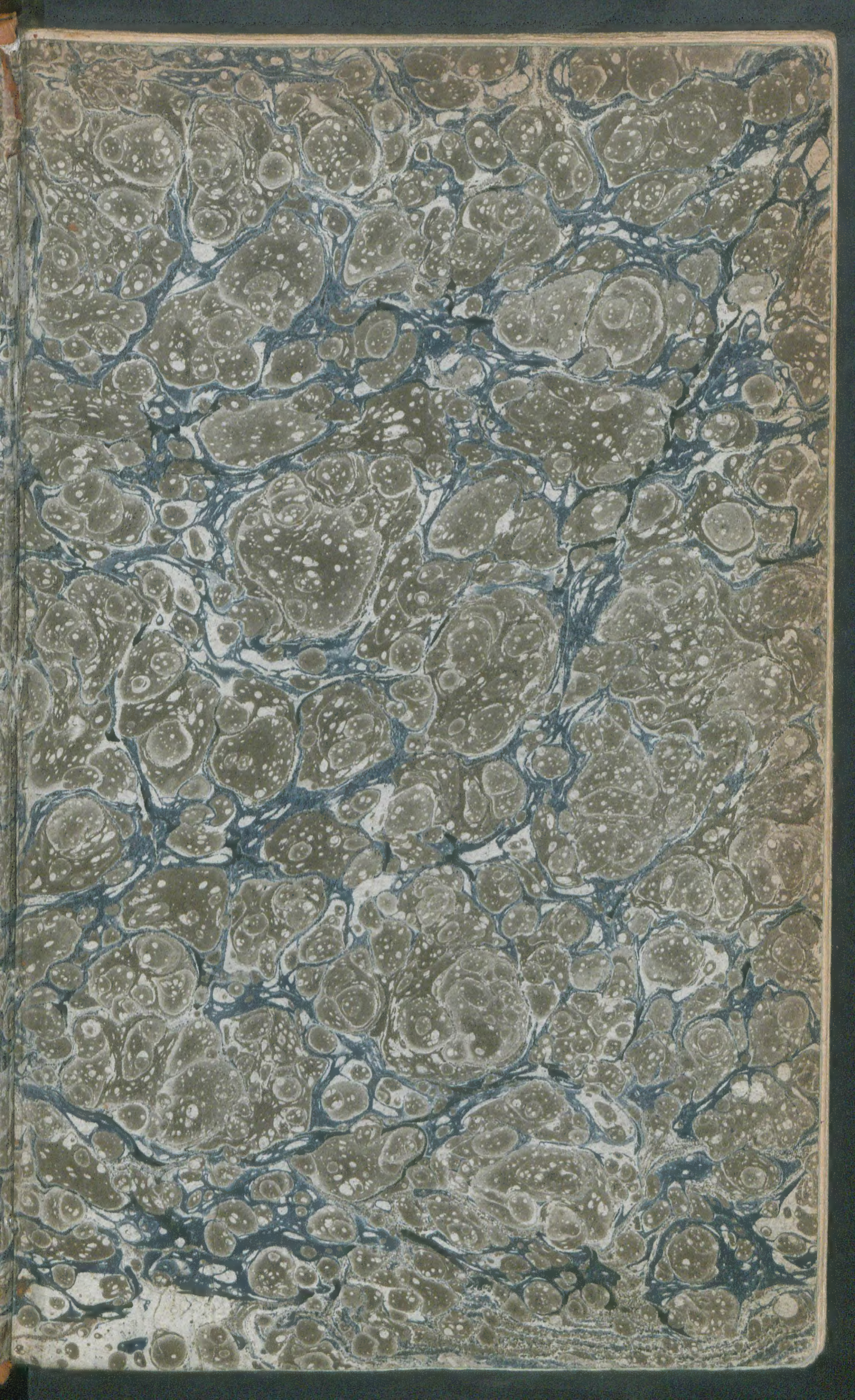


ОТКРЫТЫЯ ТАЙНЫ ДРЕВНИХЪ МАГИКОВЪ И ЧАРОДѢЕВЪ,

или

ВОЛШЕБНЫЯ СИЛЫ НАТУРЫ,

въ пользу и увеселенїе употребленныя.

Переводъ,

въ девяти Частяхъ состоящїй,

Который предлагается выборомъ изъ Нѣмецкой книги, подъ названїемъ: Magie, oder die Zauber-Kräfte der Natur, *въ 12 Частяхъ состоящей, выданной славнымъ Профессоромъ Прусскаго Королевскаго Кадетскаго Корпуса*

Г. ГАЛЛЕ.

Иждивенїемъ Акохова и Козырева.

Часть Осьмая.

МОСКВА, 1803.
Печатана въ Университетской Типографїи,
у Любїя, Гарїя и Попова.

По возложенной отъ Господъ Кураторовъ на меня должности, я разсматривалъ книгу, подъ заглавіемъ: *Открытыя Тайны Древнихъ Магиковъ и Чародѣевъ, Часть VIII*, и не нашелъ въ ней противнаго наставленію, данному мнѣ о печатаемыхъ въ Университетской Типографіи книгахъ. — Коллежскій Совѣтникъ, Профессоръ и Цензоръ,

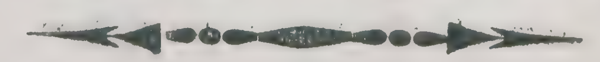
Антонъ Прокоповичъ-Антонскій.

ОГЛАВЛЕНІЕ

Вещамъ, о которыхъ предложено въ VIII й Части сей книги: Открытыя Тайны Древнихъ Магиковъ и Чародѣевъ.

Стран.

ОТКРЫТЫЯ ТАЙНЫ
ДРЕВНИХЪ
МАГИКОВЪ и ЧАРОДѢЕВЪ.



I.
ОПЫТЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКІЕ.

Воздушное Электричество.

Веструмбъ утверждаетъ, что въ Электрическомъ веществѣ находится фосфорная кислота, какъ и можно о томъ заключать по его фосфорному запаху. *Вилке* называетъ оба коренныхъ существа этой Электрической матеріи огонь и кислота. *Сосюръ* чаялъ, что Электрическая жидкость состоитъ изъ огня, съ неизвѣстнымъ кореннымъ веществомъ совокупленнаго: это совокупленіе состоитъ съ жидкостію, горючему воздуху подобною, но несравненно тончайшею, и это подобіе объясняется уже изъ удобовозгораемости Электрической жидкости, и уменьшеніе въ воздухѣ, сквозь который Электрическая искра будетъ пропусчена. Даже *Кирванъ*, хотя былъ ревностный послѣдователь теоріи флогистона, вѣрилъ, что Электрическое вещество есть

флогистонъ можетъ быть тончайшаго состоянія, нежели горючій воздухъ, но съ множайшимъ количествомъ огня совокупленный. *Лавуазье* думаетъ, что Электричество есть нѣкоторый родъ сгоранія, при чемъ воздухъ издаетъ Электрическое вещество подобнымъ образомъ, какъ и причина явленія огня во время сгоранія. Таковое заключеніе сходствуетъ со мнѣніемъ *де Люковымъ*, именно, что непремѣнныя части Электрическаго вещества, при громовой погодѣ, всегда составляютъ непремѣнную часть воздуха, и уже при самомъ производствѣ грозы слагаются во едино. *Франклинъ*, котораго справедливо называютъ отцемъ ученія объ Электричествѣ, въ разсужденіи положительнаго и отрицательнаго Электричества, полагалъ единую жидкость въ недостаткѣ или изобиліи. Двоякія Электрическія вещества, имѣющія свойство другъ друга привлекать, утверждаютъ *Симмеръ*, *Краценстеинъ*, *Форстеръ*, *Бергманнъ* и *Карстенъ*.

По наблюденіямъ *де Люка*, Электричество воздушное бываетъ всегда какъ днемъ, такъ и ночью, лѣтомъ и зимою положительное, естьли только не будетъ перемѣнено чрезъ Электричество дождя, уже дѣйствительно упадающаго. Почасту бываетъ все небо покрыто облаками, и однакожъ Электричество находятъ повсегда слабое положительное. Сильнѣе бываетъ оное при вѣтрахъ Сѣверныхъ и Восточныхъ, и когда оное не слишкомъ слабо, примѣтно бываетъ въ долинахъ въ трехъ и до четырехъ футовъ вышиною отъ земли. Всего сильнѣе оказывается оное на разобщенныхъ холмахъ. Слабѣе же бываетъ оное всегда въ дни очень жаркіе и не за-долго предъ грозою, или предъ другими перемѣнами погодѣ. Совсѣмъ исчезаетъ оное иногда вскорѣ послѣ разсѣявшагося туману, или въ перемѣжкѣ между дождей.

Сила Электричества зависитъ не отъ одной особливой высоты какого нибудь мѣста, именно горы, но больше отъ разобщенія онаго посредствомъ каменныхъ скалъ, равно и жилы металлическихъ рудниковъ оное къ себѣ привлекаютъ и въ землю отводятъ. Вообще возрастаетъ оное отъ двухъ футовъ надъ землею, почти до двухъ тысячь сажень въ высоту воздуха, а станется, что и выше, чрезъ тамошніе снѣговые и ледяные регіоны.

Беккарій, *Сосюръ* и другіе учинили открытіе, что лѣтомъ при ясной погодѣ воздушное Электричество начинаетъ прирастать отъ восхожденія солнца, и послѣ полдней около трехъ или четырехъ часовъ, когда достигаетъ своей величайшей силы, опять начинаетъ убывать; во время же упаданія росы опять нѣсколько прирастаетъ, а послѣ того обратно начинаетъ убывать. Зимою вышняя мѣра Электричества всегда оказывается предъ полуднемъ, а всего бываетъ слабѣе, когда ввечеру роса совсѣмъ упадетъ, и такъ продолжается до мгновенія солнечнаго восхожденія. При самомъ же ниспаданіи росы оказывается Электричество даже сильнѣе, нежели въ половинѣ дня. Въ нѣсколькихъ футахъ надъ поверхностію земли не находится признаковъ о присутствіи Электричества посредствомъ Электрометра.

По теоріи *Лампадіевой* происходитъ гроза и въ особливости явленіе молніи, когда разложеніе атмосферичнаго воздуха достигнетъ своего вышняго степени, такъ что Электрическая жидкость на мгновеніе чрезъ давленіе бываетъ разложена и свой свѣтъ оказываетъ. Впрочемъ раскаты грому производятся постепенньмъ сгущеніемъ водяныхъ паровъ и отъ разрывистаго распространенія воздуха, когда Электрическая жидкость разложится, происходитъ звукъ. Станется, что часть огня издержи-

вается къ образованію новаго воздуха, чрезъ что холодъ умножается. Происхожденіе граду и необъятнаго множества льду, который не рѣдко упадаетъ не изъ самыхъ высокихъ воздушныхъ предѣловъ, объясняется изъ скоропостижной убыли огня въ облакѣ. Подобнымъ образомъ объясняются и прочія испытанія, какъ-то: охлажденіе воздуха послѣ грозы, упаденіе термометра послѣ Электрическаго дождя, меньшая температура атмосферы въ полдни, нежели поутру, когда при неперемѣнившемся вѣтрѣ много Электрической жидкости будетъ рождено: ибо, по утвержденію Сочинителя, огонь рождаетъ Электрическое вещество, и что изъ разложенія Электрическихъ веществъ раждается, или образуется воздухъ; а изъ разложенія воздуха обратно Электрическія вещества.

По семъ слѣдуютъ другія Электричества, оказывающіяся при меньшихъ степеняхъ воздушнаго разложенія. Мы получаемъ выпарившуюся воду изъ земли и морей, кромѣ туману и росы, преимущественно трояким образомъ въ видѣ дождя обратно. Сильнѣйшій дождь происходитъ чрезъ посредство грозы. Втораго степени разложеніе воздуха есть проходящій тучками дождь, возвращающій намъ время отъ времени испаренія земныя, иногда въ множайшемъ, иногда въ слабѣйшемъ количествѣ. Этотъ дождь, подобно грозовымъ дождямъ, происходитъ также въ сухомъ воздухѣ, и не рѣдко при ясномъ небѣ у горизонта составляются облака, которыя быстро въ величину прирастаютъ, и по-часту, когда въ воздухѣ кажется быть тишина, клубятся отъ сильнаго вѣтру. Въ промежкѣ же между оныхъ солнце свѣтитъ ясно. Всего чаще случается это при Западныхъ вѣтрахъ, при томъ въ каждое время дня и въ каждое время года, только осенью и весною вода сего дождя упадаетъ снѣ-

гровою пылью и крупками, иногда даже въ Іюнѣ и Іюлѣ. Окраекъ облака таковой тучи бываетъ круглъ и отрѣзистъ, и свертывается изъ вышнихъ облачныхъ полосъ. Этотъ дождь бываетъ повсегда Электриченъ; *Кавалло* изъ Октябрскаго дождя, способомъ шнура отъ спущеннаго электричнаго змѣя, получилъ около пятинатцати сильныхъ толчковъ въ руку, хотя во всемъ сосѣдствѣ совсемъ непримѣтно было слѣдовъ грозы.

Меньшій степень разложенія въ воздухѣ составляетъ такъ называемый окладный дождь. Во время онаго все небо бываетъ равнообразно покрыто облаками, въ которыхъ не видно отрѣзистыхъ окрайковъ, но весь воздухъ кажется какъ бы вымазанъ одною сѣрою краскою. Обыкновенно таковыя облака имѣютъ слабый вѣтръ въ своемъ сопровожденіи, и распространеніе таковыхъ тучь бываетъ верстъ на сто и далѣе. Они случаются со всякими вѣтрами и во всякое время года продолжаются по нѣскольку дней сряду, при Сѣверныхъ вѣтрахъ бываютъ долговременнѣе, появляются съ Мая и Іюня повсегда электричны. Во время падающаго снѣга Электричество оказывается сильнѣе, нежели при дождѣ: ибо воздухъ тогда бываетъ суще и холоднѣе; напротивъ при дождѣ влаженъ.

Явленіе росы бываетъ въ ясные дни вскорѣ послѣ захожденія солнца, продолжается нѣсколько часовъ, а поутру предъ восхожденіемъ солнца опять оказывается. По наблюденіямъ, учиненнымъ нѣкоторыми естества-испытателями, въ землѣ находится свободнаго огня повсегда больше, нежели въ атмосферѣ, потому что въ плотнѣйшихъ слояхъ оныя огненное вещество преимущественно задерживается, которое съ помощію свѣта огонь составляетъ, и поелику земля съ своими видимыми и невидимыми водами и металлическими жилами со-

ставляетъ лучшаго проводника теплотѣ, нежели воздухъ, при том же содержитъ въ себѣ множество горючаго вещества, и между прочаго селитру и сѣру, какъ-то по нѣкоторымъ мѣстамъ въ землѣ вѣчный огонь запертъ, яко противуположность молнiи, или вѣчная молнiя, прогоняющая вещество свое по водяным жилам. По сему, когда теплѣйшiе водяные пары взойдутъ въ холодную атмосферу, вода садится на тѣла, ей предпоставленныя, на прим. листы растѣнiй, и сiе-то называется роса. Вѣроятно, что разлагается и часть самыхъ воздушныхъ паровъ отъ того, что сила солнечныхъ лучей престала доставлять огню множайшее распространенiе. По опытамъ *Ламладiя* надъ росою листами стекла, горизонтально и вертикально поставленными, изъ коихъ нѣкоторые обложены были металлическими полосками, выводитъ онъ, что роса происходитъ отъ охолодѣнiя воздуха и разложенiя земныхъ паровъ, когда земля, нагрѣтая солнечнымъ жаромъ, теплоту далѣе въ себѣ удерживаетъ, тогда какъ рухлѣйшiй воздухъ уже совсѣмъ охолодѣлъ, и что слѣдственно онъ есть то производство испаренiя, которое обратно получаемъ мы чрезъ разложенiе паровъ, изъ теплѣйшей въ холодную температуру перешедшихъ: ибо чаятельно, что бока и острiя листовъ составляютъ границу, на которой Электричество воздушное и Электричество земное встрѣчаются и свой грузъ складываютъ.

Туманъ есть равномѣрно производство испаренiй, или вода, состоящая въ пузырькахъ, въ которыхъ Электрическая жидкость завернута. Въ этомъ случаѣ онъ совершенно подобенъ облакамъ, съ тѣмъ только различiемъ, что повсегда находится въ немъ положительное Электричество атмосферы, поддерживающее его плавающимъ на воздухѣ.

Электрическій приборъ *Ламладіевъ*, употребленный къ его наблюденіямъ надъ Электричествомъ и теплотою воздуха въ Маѣ 1792 года, состоялъ: изъ Электрическаго змѣя съ шнуркомъ во 160 аршинъ, провитымъ тонкою мѣдною проволовою, для употребленія, когда Электрометръ не оказываетъ никакого Электричества. Шнурокъ отъ спусченнаго змѣя прикрѣплялъ къ окну посредствомъ разобщающей ленточки. Электрометръ былъ *Беннетовъ*, или Лейденская фляга. Разобщенная проволока во время грозы и дождя, т. е. высокій шестъ на открытомъ мѣстѣ, у котораго наверху насажена стеклянная трубка, въ футъ длиною, около которой мѣдная проволока обвернута и спицею выставлена. Вертикальная эта спица, въ футъ длиною, побочныя спицы въ половину предъ нею мѣрою. Во время грозы или дождя другая проволока проводила воздушное Электричество способомъ шелковаго шнурка, или стеклянной трубки въ комнату. Далѣе, *Беннетовъ* Электрометръ съ курящимся засженнымъ трутомъ: ибо пары и дымъ составляютъ сильныхъ проводниковъ Электричества. Къ сему намѣренію трутъ разрѣзывается длинною полоскою, линіи въ три толщиною, укрѣпляется къ острію Электрометра, мѣсто это должно быть отъ деревъ въ отдаленіи: ибо оныя по своей влагѣ составляютъ сильныхъ проводниковъ. Таковымъ способомъ въ высотѣ семи или девяти футовъ, на равномъ мѣстѣ, оказывается Электричество въ воздухѣ. Способомъ этимъ повсегда какъ въ ясные, такъ и мрачные дни, находятъ больше или меньше Электричества. Воздушную теплоту наблюдалъ *Ламладій* посредствомъ ртутнаго наблюдателя, *де Люкова*. Распространеніе въ трутовомъ Электрометрѣ въ половину, или до двухъ линій, называетъ онъ слабымъ Электричествомъ. Среднее оказывается распростране-

нїемъ полоски отъ двухъ до шести линїй. Сильное, когда (съ великою однако осторожностїю) у разобщенной проволоки употребить Электрометръ къ заряжанїю фляги. Теплоту измѣриваютъ въ тѣни. Время къ наблюденїямъ употреблялъ онъ съ полуночи въ шесть часовъ, въ самые полдни, и въ три часа съ полдней. Въ наблюденїяхъ въ Маѣ мѣсяцѣ примѣчанїя достойное оказывалось, что послѣ отрицательнаго Электричества всегда наступала стужа. Когда воздухъ былъ безоблаченъ, оказывался онъ большею частїю съ слабымъ положительнымъ Электричествомъ; во время дождя, проходныхъ тучь и громовой погоды было оное обыкновенно отрицательно, а всего сильнѣе въ началѣ дождя.

Къ сочиненїю своему *Лампадїй* приложилъ прибавленїе о водѣ. Старинные Химики заключали, что воду можно превратить въ землю. *Макверъ* первый сдѣлалъ замѣчанїе, что изъ сожженїя горючаго воздуха раждается вода, когда онъ этотъ воздухъ сожигалъ въ стеклянной флягѣ. Эта вода происходитъ изъ сожженїя смѣси воздуха дефлогистичнаго и горючаго. Множайшїе опыты въ разсужденїи сего произвелъ *Кавендишъ* въ Лондонѣ, и всегда находилъ количество воды, которое даже вѣсомъ съ количествомъ сожженныхъ родовъ воздуховъ, за исключенїемъ флогистическихъ остатковъ, сходствовало. Равнымъ образомъ нашелъ онъ, что вода имѣла кисловатый вкусъ.

Лавуазьеру, который давно уже горючее вещество отвергъ, и явленїя огня искалъ единственно въ горячемъ веществѣ (calorique), дефлогистизированномъ воздухѣ, открытїе *Кавендишево* было очень кстатѣ, и на этомъ столпѣ основалъ онъ свою антифлогистическую систему, не положивъ однако водяному сему зданїю фундамента. Онъ заключилъ съ новофранкскимъ, все вдругъ озаряющимъ сокольимъ взо-

ромъ, что вода есть тѣло, составленное изъ коренныхъ веществъ жизненнаго воздуха и горючаго воздуха.

Напослѣдокъ *Лампадій* старается свою гипотезу, что вода есть непремѣнная часть всѣхъ родовъ воздуха, утвердить основаніями, совсѣмъ противными антифлогистикамъ. Одно изъ сихъ основаній состоитъ: самая концентрированная купоросная кислота, по опытамъ, съ желѣзными опилками даетъ горючаго воздуха мало, или и совсѣмъ не даетъ, но оный разрѣшается изъ ней скоро, естьли разъвести ее водою. Далѣе, что сухое раскаленное желѣзо не даетъ возгорающагося воздуха, но способомъ водяныхъ паровъ это происходитъ.

Вѣрное предписаніе для молніе-отводовъ.

Смотри Табл. V.

Сочиненіе *Реймарово*, 1794 года. Намѣреніе его состояло въ томъ, чтобъ улучшить бозопасность, совокупно съ выгодою и дешевизною. Намѣреніе всѣхъ молніе-отводовъ, или, какъ называютъ, громовыхъ отводовъ на зданіяхъ состоитъ, чтобы ударъ молніи, который изъ происходящаго облака можетъ прорваться и попасть въ зданіе, подхватить сверху и провесть таковымъ образомъ, чтобъ оный нигдѣ ничего не повредилъ, но могъ бы найти свободный путь въ землю. По многихъ опытахъ удостовѣрены въ томъ, что можно сего достигнуть хорошею связью металлическихъ частей, съ верху зданія до земли проведенныхъ. Таковые, очень часто неисправные отводы, спасали однако зданія, уклоняли молнію отъ входу во внутренность жилья, и защищали отъ опасныхъ поврежденій. По сему и не совершенные съ погрѣшностями отводы, съ наружности зданій поставленные, были лучше, нежели совсѣмъ никакихъ. Въ разсужденіи

чего, пока не получишь лучшаго наставленія, можно спасти себя одною сверху спусченною цѣпью.

Надлежитъ весь срѣзъ, или верхнее остріе кровли, до самыхъ концовъ, такъ и прочія выставившіяся части, какъ-то: трубы, фронтиспицы, башенки, алтаны и проч. покрывать совокупленнымъ въ частяхъ своихъ металломъ, дабы молнія, естьли на которое нибудь мѣсто изъ вышеупомянутыхъ спустится, всюду нашла себѣ благонадежный отводъ.

Всего лучше къ сему служитъ свинцовая полоска, которая по состоянію зданія можетъ быть отъ трехъ до шести дюймовъ шириною. Отъ самыхъ угловъ стропа, или когда кровля съ боковъ отсѣчена, то съ крайняго ея острія проводится оная около трубъ до стѣны. Къ дереву кровли и въ кирпичи трубъ легко оную прикрѣплять большими вызубренными гвоздями. Въ каменномъ зданіи можно прибивать оную въ швы кирпичей (*см. Табл. V. Ф. 6.*), по замазкѣ извезной малыми гвоздями. Части свинцовыхъ полосокъ скрѣпляются между собою загибомъ на концахъ. Естьли потребуется надобность кровлю починивать, удобно можно таковыя части полосокъ разбирать, а вычинивши худое мѣсто, опять части полосокъ сложить по прежнему.

Естьли труба выведена на самомъ стропѣ, или много выставилась выше кровли, надлежитъ и чрезъ колпакъ ея провести полоски, и оныя соединить съ идущими по срѣзу кровли. Когда же трубы отъ концовъ кровли отдалены и не очень высоко выведены, можно свинцовыя полоски провести только съ одной стороны оныхъ, и соединить къ полоскѣ, проведенной по стропу. Малыя трубы, не на самомъ стропѣ, т. е. срѣзъ кровли выведенныя, но ниже онаго оканчивающіяся, можно оставить

безъ всего. Мѣдью или свинцомъ крытыя кровли чрезъ самое это уже защищены, и желѣзный шестъ можетъ быть имъ еще вреденъ. Только выставившимся трубамъ и верхнимъ угламъ кровли надлежитъ доставлять сообщенiе съ таковыми металлическими листами. Столько же мало нужно совокуплять металлы, подъ кровлею находящiеся съ отводами, но только къ самому верху состоящiе, какъ-то: шестики флюгеровъ, свинцовые жолубы, головки трубъ водосточныхъ и проч. на высокихъ зданiяхъ или открытыхъ стѣнахъ полезно; всѣ выставившiяся металлическiя вещи, на примѣръ рѣшетки балконовъ, соединятъ съ отводомъ.

Сосальный шестъ. Выставлять на зданiя шестъ не имѣетъ особливой надобности: ибо молнiя, какъ опыты подтвердили, и безъ оныхъ, не приключая вреда, спускается на свинцовыя полоски, на вершинѣ и къ концамъ находящiяся, и по онымъ сбѣгаетъ. Становятъ же сосальные шесты отчасти для того, чтобъ молнiи назначить привлекающее мѣсто, дабы не ударила оная въ иный, незащищенный уголъ зданiя, частiю же, чтобы первый толчокъ отдалить нѣсколько чрезъ то отъ самаго зданiя, или выставленной на ономъ главы, потому что высокiй и острый шестъ на верху кровли за долго предъ разрывомъ молнiи начинаетъ сосать въ себя флогистонъ изъ проходящихъ облаковъ тучи, и чрезъ то, подобно булавкѣ, изъ заряженной батареи перескокъ и ударъ уничтожаетъ.

Толщина кровельнаго сосальнаго шеста можетъ быть въ три четверти дюйма, или когда оный длиненъ, въ цѣлый дюймъ въ квадратѣ: ибо тонѣе сего будетъ раскачиваться отъ вѣтру.

На верху шеста, въ предохраненiе конца отъ ржавчины, можно накладывать треугольную, не очень острую наставку изъ желтой мѣди. Простое

одинакое остріе на сосальномъ шестѣ надлежитъ предпочитать наконечнику со многими остріями.

Преимущественное мѣсто къ постановленію сосальнаго шеста, на зданіяхъ между другихъ домовъ находящихся, трубы у домовъ, открыто стоящихъ; но естьли у оныхъ трубы далѣе къ рединѣ кровли выставлены и верхніе углы кровель: ибо опытность доказываетъ, что въ сіи мѣста молнія ударяетъ скорѣе, нежели на средину, хотя выше стоящую. Равнымъ образомъ верхи фронтиспицовъ, естьли оные находятся лицемъ къ открытому полю, или каналу. На домахъ, которыхъ кровля не больше сорока футовъ отъ земли до верху вышиною, и имѣющихъ посрединѣ трубу, прилично шестъ утверждать на трубѣ.

Между тѣмъ можно шестъ ставить гдѣ угодно; но замѣчается, что не можно единственно на него полагаться; но какъ сказано, стропъ, или хребетъ кровли отъ одного конца до другаго обкладывать металлическими полосками.

Длина шеста располагается такъ, что когда оный ставить близь трубы, верхъ его выставился бы выше трубы фута на три, или до пяти, именно тѣмъ выше, естьли труба сама по себѣ низка, и естьли углы кровли довольно не мало отъ нее отстоятъ. Но когда шестъ утверждается на углу кровельнаго стропа отъ трубы въ отдаленіи, долженъ быть тѣмъ выше и толще. Здѣсь замѣчаю я, что желѣзные шесты ставить на трубахъ лучше по тому основанію, что жаръ и горячій дымъ къ желѣзу, а безъ сомнѣнія и ко всякимъ металламъ оказываетъ нѣкоторую склонность, объясняющуюся уже изъ того, когда острый ножъ или конецъ ножницъ приближить къ пламени свѣчному. — Какъ! Но во время грозы отъ поваренняго огня разгоряченный сосальный шестъ и надъ трубою утон-

ченный высокій атмосферный кегль до облаковъ, также и безъ того уже сродное быстрое привлеченіе обоихъ, поелику жаръ и Электричество одно и то же, въ совокупленіи своемъ, не подадутъ ли случаю, чтобъ молнія ударила въ трубу?

Укрѣпленіе на трубахъ шестовъ, естьли оныя довольно толсты и выведены на стропѣ кровель, производится таковымъ образомъ: шестъ у верхней части трубы загибается (*см. Табл.* V. *ф.* 1. 2.), чтобы на край ея оперся. Нижній конецъ его выковывается плоско, пробивается тутъ нѣсколько скважинъ, такъ чтобъ пришлись по швамъ кирпичей, и въ оные прибиваютъ ихъ гвоздями, или прикрѣпляютъ его надѣваемыми на трубу обручами, съ помощію зазубренныхъ крючковъ.

Естьли стѣна трубы не довольно толста, на это полагаться не льзя, но шестъ должно укрѣплять къ смычкѣ стропилъ, вблизи находящихся. Къ сему намѣренію, или когда шестъ укрѣпляется на углу отсѣченной кровли, тогда у нижняго шеста дѣлаются развилины, съ скважинами для гвоздей, на столько разстояніемъ разведенныя, чтобъ пришлись по стропиламъ (*см. ф.* 3.). Тогда шестъ безъ дальнихъ затрудненій можно утвердить снизу. Именно стоитъ только провернуть стропъ кровли, и конецъ шеста, просунувъ въ скважину, прибить по развилинамъ зазубренными гвоздями, проверченное мѣсто закрывается сверху листовымъ свинцомъ, чтобъ плотно охватила шестъ, и накрыла бы кровельную скважину. На углахъ кровли шестъ также прибивается къ стропиламъ.

Естьли на кровлѣ находится флюгеръ, или иное металлическое украшеніе, могутъ оныя, хотябъ и не были остроконечны, заступить мѣсто сосальнаго шеста, и стоитъ ихъ только соединить съ отводымъ металломъ, на прим. съ свинцовыми полосками;

но естьли будетъ то круглая глава, придѣлать къ ней изъ желтой мѣди шестикъ, въ футъ длиною и снабженный колпакомъ, дабы молнія не могла не посредственно упасть на главу и оную повредить. Таковой же шестъ прикрѣпляется и къ деревянной главѣ. *См. Т. V. Ф.* 4 и 5.

Весь простирающійся отводъ съ вершины зданія до низу долженъ, естьли можно, проведенъ быть по наружности зданія. Но естьли часть онаго должно будетъ пропустить сквозь стѣну, употребляется къ сему труба, обширностію противу обыкновенныхъ дождесточныхъ трубокъ.

Полоски свинцовыя, или мѣдныя, кои могутъ быть отъ трехъ до шести дюймовъ шириною, для отводовъ всего способнѣе. Свинцовыя части оныхъ составляютъ однимъ простымъ загибомъ, мѣдныя скрѣпляютъ также однимъ загибомъ, какъ видимо въ *Фиг* 7, или двойнымъ, какъ показываетъ *Фиг.* 8, и, зацѣпивъ, притискиваютъ, и когда дозволяетъ часть зданія, подъ ними находящагося, тотчасъ прибиваютъ гвоздями. Загибы внизъ спускаемыхъ полосокъ учреждаютъ такъ, чтобъ загибъ верхней части шелъ не къ наружности но внутрь, примыкающаго же къ нему звена шелъ къ наружности. (*См. Ф.* 7.) Вмѣсто металлическихъ полосокъ можно употреблять проволоку красной или желтой мѣди, въ комль гусинаго пера толщиною, или нѣсколько веревочкою свернутыхъ проволокъ, прикрѣплять къ сосальному шесту, и проведши по кровлѣ, спустить по обыкновенному. Мѣдныя полоски прежде скрѣпляются между собою, и тогда уже взносятся на мѣсто. Естьли цѣпь длинна, на прим. для башни, то звена сцѣпляютъ двойнымъ загибомъ.

Два рядомъ стоящіе дома могутъ полосы отъ одного отвода соединять на кровляхъ своихъ, къ низу же свести одну общую цѣпь.

Впрочемъ металлъ можно прикрѣплять къ кирпичамъ и дереву, и плотно прикладывая, прибивать гвоздьми, естьли только дерево здорово, а не гнило. Чрезъ промежки между жолобовъ и тому подобнаго прибиваются соединяющія полоски въ ладонь шириною, дабы всей металлической цѣпи доставить точную связь. Таковымъ же образомъ соединяютъ мѣдные или свинцовые дождесточные жолубы съ металломъ, на хребтѣ кровли проведеннымъ, и сосальнымъ шестомъ. Когда по времени жестяныя трубки будутъ разъѣдены ржавчиною, отъ которой и полуда защитить не можетъ, молнія, въ молчаніи пробѣгающая, своимъ перескокомъ таковое мѣсто разорветъ.

Самое то же можетъ случиться и съ желѣзными шестами, когда оные изъ членовъ составлены и скрѣплены винтами: отъ молніи могутъ они нагорячиться и съ усиліемъ быть разорваны. По сему обстоятельству желѣзные шесты къ отводамъ далеко не таковы способны и безопасны, какъ полоски мѣдныя и свинцовыя; а хотя бы молніею одну смычку оныхъ и разорвало, не произойдетъ таковаго потрясенія и опасности, какъ при разорваніи желѣзнаго шеста.

Къ пресѣченію молніиному лучу всѣхъ случаевъ отскочить въ сторону, и чтобы оный не ударилъ въ строеніе, надлежитъ брать слѣдующую предосторожность: отводъ должно дѣлать достаточно пространенъ, чтобъ не имѣлъ оный нигдѣ поврежденія; чтобъ металлическая полоска гдѣ нибудь не была слишкомъ длинна, или въ которомъ нибудь мѣстѣ повреждена, или не было бы много дождесточныхъ трубокъ съ кровли спусчено, или бы не выведена была гдѣ ни есть изъ печи желѣзная труба, или бы подъ застрѣхомъ кровли не было выставлено желѣзныхъ укрѣпленій. Въ пред-

осторожность отъ всѣхъ таковыхъ внутреннихъ и наружныхъ путей молнїи, надлежитъ съ наружности дѣлать тѣмъ достаточнѣйшій отводъ, и учреждать непрерывный металлическій путь для молнїи, съ котораго она не могла бы сбиваться, и пробивать препятствующія ходу ея тѣла, дерево и камни. Выставившуюся печную трубу, которая снизу проведена въ стѣнѣ, надлежитъ съ отводомъ совокуплять, или когда это за отдаленіемъ сопряжено со многими околичностями, должно этой трубѣ доставить собственный свой отводъ въ землю для того, что ея выставленный верхнїй конецъ непосредственно подвергается побочному лучу молнїи.

Вообще цѣлое протяженїе отвода, или сдѣланнаго для молнїи пути, должно въ частяхъ своихъ всюду вточности быть соединено, и звены онаго примыкать одно къ другому плотно посредствомъ спайки, пробоевъ одного въ другое, или загибами, какъ выше сего описано. Когда отводные шесты соединяются между собою только загибами, одинъ въ другїй цѣпляющими, должно составы скрѣплять тугимъ обвиванїемъ мѣдною проволокою, или, и еще благонадежнѣе, надлежитъ ихъ въ обхватывающія свинцовыя или мѣдныя полоски къ зданїю прибивать гвоздями. Дождесточныя трубки соединяютъ свинцовыми полосками, которыхъ одинъ конецъ, на футъ длиною, на трубки охватываютъ, и, крестъ на-крестъ перевивъ, проводятъ до отвода. Впрочемъ нѣтъ особливой надобности въ томъ, чтобъ отводъ спускать внизъ по прямой линїи; можно оный, естьли нужно, заворачивать угломъ и вести перпендикулярно, только чтобъ путь молнїи простирался безпрерывно. Прилично каждой весны молнїе отводы осматривать, и поврежденное исправлять.

Дабы наконецъ ходу молнiи внизу съ строенiя доставить свободное стеченiе, проводятъ цѣпь отвода въ открытую воду, когда есть къ тому удобность, хотя бы то былъ водосточной жолубъ; но не въ нужникъ, содержащiй возгорающiеся пары. Въ недостаткѣ таковаго мѣста, конецъ отводной цѣпи загнуть угломъ въ футъ длины, чтобъ только воткнуть въ землю, и предъ наступленiемъ грозы мѣсто это поливать водою. Во многихъ мѣстахъ близко поверхности находятся въ землѣ водяныя жилы; таковыя легко открывать землянымъ буравомъ, и отводъ до нихъ простирать, особливо же, когда въ выкопанной ямкѣ вода соберется какъ бы въ колодезѣ.

Гдѣ въ земныхъ нѣдрахъ находятся изобильныя рудныя жилы, или металлическiя вещи накладены въ погребахъ, особливо же бочки съ деньгами, и въ окнахъ желѣзныя рѣшетки, тутъ есть причина опасаться вникнутiя молнiи. Въ семъ случаѣ должно молнiеотводъ, особливо же нижнiй онаго конецъ, сколько можно отъ таковыхъ мѣстъ отдалить. Лучше провести оный до рѣчки или водосточнаго рва, или къ заборамъ съ желѣзными рѣшетками.

Мѣсто конечнаго отвода должно избирать таковое, гдѣ люди мало ходятъ, чтобы не могли оныя молнiеотводомъ быть испуганы, оглушены и даже убиты. То же должно наблюдать и о веществахъ, удобно загорающихся, каковы сѣно, солома, хлѣбъ немолоченый, волна и подобное; ибо оныя разпростирающiйся пламень могутъ сдѣлать опасенъ. Нижнiй конецъ отвода, чтобъ оный не открывался, или бы шалостливые люди онаго не портили, скрывать на столько, какъ руками доставать можно, въ ящикѣ, состоящемъ изъ деревянныхъ рѣшетокъ: ибо металлическiя рѣшетки въ семъ

случаѣ совлеклибы молнію съ пути своего, или понудилибы къ перескоку, отъ чего можетъ произойти разрывъ молніи, по крайней мѣрѣ въ воздухъ. Но свободный стокъ молніи отъ сего предохраняетъ.

Когда дождесточной трубѣ надлежитъ составлять отводъ въ томъ мѣстѣ, гдѣ она отъ кровли выгибается колѣномъ, должно соединять съ нею металлическую полоску, которая звенами своими проводится въ землю. Подобнымъ образомъ и всѣ другія, не совершенно въ землю проведенныя отводныя цѣпи непремѣнно проводить глубже въ землю, или до воды. Тамъ, гдѣ отводъ достигаетъ воды, изъ какихъ бы металловъ оный ни состоялъ, конецъ его накладывать изъ свинцовыхъ полосокъ, для того что свинецъ отъ воды меньше подвергается разъѣдающей ржавчинѣ, нежели желѣзо или мѣдь. Естьли дождесточная трубка оканчивается у самой земли въ рѣшетчатомъ ящикѣ, должно наставлять къ ней свинцовыя полоски, и проводить до трубы уличной, которая дѣлается подъ мостовою для стоку грязи, или просто только въ землю. Когда мостовая выстлана камнемъ, можно поднять нѣсколько камней, и подъ оными звена свинцовыхъ полосокъ провести въ землю.

У церквей и колокольней наверху становятся кресты, на башняхъ же флюгеры, шпили и прочія украшенія изъ металлу. Таковыхъ къ подхватыванію молніи, естьли только сдѣланы онѣ островерхи, совершенно достаточно, безъ малѣйшей къ тому добавки. Гдѣ на колокольнѣ сдѣлана деревянная глава, необходимо должно на оную наставлять сосальное остріе, означенное на *Табл.* V. въ *Ф.* 4. Естьли же кровля на церквѣ крыта не металлическими листами, должно отъ нижняго конца креста, или металлическаго шпиля проводить изъ полосокъ

свинцовыхъ или мѣдныхъ, довольно широкихъ, цѣпь по задней сторонѣ колокольни.

Когда на покрытой черепицею колокольнѣ, не имѣющей по угламъ черепичнаго ребра, металлическихъ полосокъ хорошо утвердить не можно, въ таковомъ случаѣ, вмѣсто оныхъ, брать толстую мѣдную проволоку, и для безопасности свить оную вдвое или втрое, но съ предосторожностїю, чтобъ не всю прикрѣпить въ одномъ только мѣстѣ, но чтобъ одинъ конецъ начался въ одномъ мѣстѣ, а другой въ другомъ. Когда спицъ башни покрытъ металломъ, или по крайней мѣрѣ имѣетъ внизъ простирающїяся металлическїя полосы, не настоитъ надобности въ отводѣ, и остается только постараться металлическїй шестъ шпиля, хорошо соединить съ полосами, а по томъ внизъ провести обыкновенную отводную цѣпь, изъ преждеописанныхъ металлическихъ полосокъ. Таковыя отводныя цѣпи надлежитъ стараться сколько можно удалять отъ башенныхъ часовъ, и оныхъ круга съ указателемъ, дабы металлъ, особливо же въ непрестанномъ Электрическомъ тренїи находящїйся, не могъ войти съ отводомъ въ опасное соединенїе.

У пороховыхъ магазиновъ надлежитъ отъ верху до низу тщательно учреждать громовые отводы. Къ удержанїю, чтобъ молнїя въ магазинъ не ударила, на кровлѣ, больше оной которымъ нибудь угломъ подверженной, ставить по одному; или когда магазинъ длиненъ, или находится совсѣмъ на открытомъ мѣстѣ, то на обоихъ углахъ кровли ставить по сосальному, но не очень острому шесту, футовъ шести длиною. Весь хребетъ или стропъ кровли обложить цѣпью изъ широкихъ свинцовыхъ полосъ, также и съ открытою стѣною, которая противуположена дверямъ, поступать; а по томъ этотъ отводъ овесити въ открытую воду, или въ недо-

статкѣ оной на нѣсколько въ землю, отгибая прочь отъ стѣны зданія.

Къ храненію чиненыхъ бомбъ и гранатовъ надлежитъ строить особливыя низкія зданія, однакожъ не совсѣмъ опуская въ землю. Отводъ отъ сосальнаго шеста отводить, уклоняясь отъ стѣны зданія въ землю, или открытую воду.

На деревенскихъ, соломою или тростникомъ крытыхъ строеніяхъ, равномѣрно должно ставить сосальный шестъ на кровлѣ. Къ сему намѣренію на обоихъ углахъ кровли, естьли у онаго кровля не имѣетъ отсѣченныхъ съ боковъ стѣнъ, но скатъ крышки со всѣхъ четырехъ сторонъ покрытъ соломою, сдѣлать подкладки изъ достокъ, и на оныхъ по верхнимъ угламъ поставить по сосальному шесту, но не очень къ верхнему концу острому, фута въ три или четыре длиною. — Для чего Сочинитель вообще отвергаетъ остроконечные шесты, я причины не знаю. Какимъ образомъ тупоконечный желѣзный шестъ можетъ днемъ и ночью сосать воздушное Электричество, и оное провождать, въ чемъ и состоитъ намѣреніе; что мы не разродившуюся молнію, такъ сказать сырую, въ молчаніи этимъ отводнымъ средствомъ изъ воздуха выпоражниваемъ. — Отъ деревяннаго окрайка, который шестъ со всѣхъ сторонъ фута на два окружаетъ; по соломѣ учреждается широкая доска, и конецъ оной изъ за-торчащей соломы выпускается по меньшей мѣрѣ на футъ, и отъ которой другая доска вкось до самой стѣны зданія кладется; какъ-то видимо въ *Фиг.* 1 и 2, *Таб.* V. Тогда по этимъ доскамъ прикрѣпляется свинцовая или мѣдная отводная цѣпь, изъ полосокъ дюйма въ три шириною, и сводится по стѣнѣ внизъ до земли, отъ самаго сосальнаго шеста, въ землю же спущенная эта цѣпь позагибается нѣсколько вверьхъ на футъ или

съ небольшимъ. Когда же отъ другаго противустоящаго шеста таковый же отводъ въ землю сводится, то у сараевъ, не имѣющихъ навѣсу съ острымъ угломъ вверьху, не настоитъ надобности покрывать хребетъ кровли отводомъ, и зданіе таковое отъ молніи безопасно. Но естьли за благорасуждено будетъ и хребетъ кровли вооружить отводною цѣпью, можно положить тамъ въ два ряда кирпичи, и къ онымъ отводъ прикрѣпить. Въ простой соломенной крышкѣ, у которой по хребту не кладено кирпичей, должно во всю длину строна класть сѣдло изъ двухъ спдоченныхъ тесницъ, и на смычкѣ оныхъ прибить изъ металлическихъ полосокъ состоящій отводъ. Но доски утвердить на соломенной кровлѣ не есть вещь маловажная; въ этомъ случаѣ не льзя полагаться на деревянныя спицы: ибо оныя удобно вѣтромъ можетъ выдернуть. Почему употребляютъ желѣзныя полоски, на концахъ скважинами снабженныя, кои просовываютъ сквозь солому, и концы оныхъ прибиваютъ къ краямъ тесницъ со внутренней стороны. Къ доскамъ, внизъ по кровлѣ спускаемымъ, можно употреблять полосы, сдѣланныя костылемъ, какъ представлено на *Табл.* V. въ *Фиг.* 3, которыя короткая сторона a b прибивается къ краю доски, длинная же часть проссвывается сквозь солому и прибивается внутри. Чтобы узнать, въ которомъ мѣстѣ стропила со внутренности просовываютъ спицею, а по томъ учреждаютъ доски къ прибиванію къ нимъ полосы желѣзной. Отъ таковаго металлическаго проводника, отъ одного угла кровли до другаго по хребту соломенной кровли проведеннаго, нѣтъ надобности на оба бока зданія спускать отводы разные, но можетъ служить одинъ, посрединѣ кровли внизъ спусченный, какъ видимо въ *Фиг.* 1, по тесницѣ, подъ нимъ подложенной. Когда же

верхъ кровли покрытъ черепицею, и естьли зданіе не длинно, довольно одного сосальнаго шеста, съ проведеннымъ по хребту кровли и на боку спусченнымъ отводомъ, какъ видимо въ *Фиг.* 2. Таковымъ образомъ по обстоятельству можно избирать тотъ или другой родъ отвода. На крестьянскомъ домѣ, у котораго на сторонѣ кровли находится труба, верхній оной край всегда должно обкладывать свинцомъ, и отъ онаго по прикрѣпленнымъ тесницамъ проводить полоски до стоящаго на одномъ углу кровли сосальнаго шеста, или до отводной цѣпи.

На караульняхъ, или будкахъ солдатскихъ надлежитъ вверху ставить сосальную спицу, на ладонь ширины величиною, и отъ оной проводить внизъ свинцовую полоску, дюйма въ три шириною, которая прибивается на задней сторонѣ. На подвижныхъ домикахъ овчаровъ, строимыхъ на колесняхъ, должно кровельку обивать свинцовою полоскою, и отъ оной проводить по задней стѣнѣ внизъ полоску, дюймовъ двухъ шириною. На верху можно утверждать и желѣзную спицу, вершковъ около трехъ длиною, вмѣсто сосальника; внизу оной дѣлать крючокъ, за которой цѣплять цѣпочку, или нѣсколько пополамъ подобіемъ хохла перегнутыхъ проволокъ, и спускать, чтобы по землѣ волочились.

У дорожныхъ каретъ и колясокъ обкладывать по краямъ крышки металлическій вѣнокъ, а отъ онаго по четыремъ угламъ спусченныхъ полосокъ металлическихъ достаточно уже къ безопасности ѣдущихъ въ нихъ особъ. Къ отвращенію же перескоку молніи на шины колесныя, и прочія желѣзныя вещи, надлежитъ къ угловымъ полоскамъ каретнаго кузова придѣлывать крючки, а на нихъ надѣвать цѣпочку, которая бы нѣсколько по землѣ волоклась.

На корабляхъ, которыхъ мачты состоятъ изъ толстыхъ слѣгъ, изъ коихъ верхнія пропусчены сквозь мачтовый кругъ, не льзя утвердить связнаго молніеотвода. Почему должно отводъ съ вершины мачтоваго дерева у канатовъ сбочь внизъ сводить, и удобность требуетъ, чтобъ снарядъ этотъ былъ гибкій, который можно было бы снимать и свертывать.

Таковый удобный отводъ составляютъ цѣпочки изъ тонкихъ прутковъ желтой, или еще лучше красной мѣди, толщиною въ комль гусинаго пера, которыхъ звена были бы по аршину. Звена должны состоять въ сцѣпленіи не загибами на концахъ, но завивами, другъ съ другомъ скрѣпленными, изъ коихъ одинъ былъ бы загнутъ назадъ, а другой впередъ: ибо при слабомъ соединеніи могутъ происходить искры и расплавленіе металлу, вредное сосѣдственнымъ канатамъ. Надлежитъ именно на концѣ верхней мачтовой станги, или браамъ-станги, придѣлать маленькій блокъ, посредствомъ котораго, какъ скоро гроза окажется, втянуть первое, но не острый конецъ имѣющее звено цѣпи, такъ чтобъ оное на футъ выставилось выше мачты. Послѣ чего отводъ вдоль канату, поддерживающаго большую мачту, бредокъ называемаго, проводится внизъ, и по оному прикрѣпляется ниченками, нижній же конецъ цѣпи перекладывается чрезъ бордъ, и спускается въ воду. Таковый снарядъ учреждается на средней, какъ на самой высокой мачтѣ. Къ множайшей безопасности не худо снабжать таковыми же отводами переднюю и заднюю мачты.

Для замѣчающаго наблюдателя во время происшедшаго ударенія молніи, могутъ служить водителемъ слѣдующія обстоятельства: съ которой стороны свѣта въ пораженный предметъ грозовое

облако пришло и поразило? Съ вѣтромъ, или оному напротивъ? При сухомъ воздухѣ или ливнымъ дождемъ сопровождаемое? Быль то единый ударь, или произошло оныхъ нѣсколько изъ того же самаго облака? Облако это не составилось ли изъ многихъ въ одно слившихся облаковъ, и не ударило ли оное вдругъ во многіе отдаленные предметы? Пораженный предметъ не былъ ли выставленъ предъ другими, или нѣтъ, не стоялъ ли на отдѣленномъ мѣстѣ, или только съ одной стороны былъ открытъ? Куда молнія ударила, въ одинъ ли уголъ хребта кровли, или въ выставленное на оной возвышеніе? Не дымилась ли тогда труба, въ которую ударило? Молнія ударила ли на верху зданія въ металлъ, или достигла уже непосредственно между другихъ промежныхъ предметовъ къ расплавленному металлу? Каковой длины было некоснутое мѣсто съ наружности или внутри въ зданіи до удару молніи? Какіе происходили оной перескоки, отъ одного неразорваннаго металлу до другаго, или какимъ образомъ изъ общей связи нашла молнія себѣ выходь? Раздѣлилась ли она на многія вѣтви, и что было вѣроятною причиною къ тому, не металлическій ли непрерывный отвѣтъ? По раздѣленіи лучей, не совокупились ли оные обратно по низводящему металлическому проводнику? Мѣдь ли оказалась предъ свинцомъ лучшимъ отводомъ, или латунь предъ желѣзомъ? Въ какое мѣсто зданія, и въ которое прежде молнія ударила? Путь молніи по расписанной стѣнѣ сбѣжалъ безвредно ли, или со вредомъ? Не проникла ли молнія въ погребъ, или только до земли, и какъ глубоко слѣды свои оставила? Не растопила ли она верхняго острія отвода, и слѣдовала ли по всей длинѣ его безъ всякаго вреда повсюду, и имѣлъ ли этотъ отводъ въ зданіи точную связь съ металлическою обкладкою,

или сосальный шестъ своимъ нижнимъ концомъ былъ воткнутъ въ землю, и какъ глубоко, и не разорвало ли дна молнiею? Не кончилась ли оная на земной поверхности, и не осталось ли на оной слѣдовъ отъ удару?

Когда человѣковъ убьетъ громомъ, наблюдать, молнiя, при своемъ прорывѣ, не посредственно ли летѣла изъ облаковъ по воздуху, или, бывъ отражена другими тѣлами, отскочила и попала въ человѣка? Въ голову ли она ударила, или иныя части, или только человѣкъ удушенъ отъ быстраго утонченiя воздуха, и скоро за тѣмъ слѣдующаго усильнаго обратнаго притеченiя воздуха? Окажется ли головчой черепъ раздробленъ, или повреждены и внутреннiя части мозгу, и разорваны ли кровяные сосуды въ груди или другихъ мѣстахъ? Какiе признаки поврежденiя, особливо же при впаденiи и выскокѣ, и какъ означается путь молнiи, какъ въ закрытыхъ, такъ и обнаженныхъ частяхъ тѣла? Какъ глубоко вникло опаленiе? Какимъ образомъ и въ какихъ мѣстахъ платье разорвано, просквашено, оторвано, или опалено? Поелику молнiя обыкновенно впадаетъ въ металлическiя пуговицы, и оныя растопляетъ, то прошла ли оная до башмаковъ и пряжекъ? Человѣкъ, или овца на мѣстѣ ли убиты, или по оглушенiи опамятовались? Каковыми цѣлебными средствами, при каковыхъ обстоятельствахъ и въ каковый срокъ произошло излѣченiе? Видимы ли на убитомъ скотѣ слѣды молнiи, и въ каковомъ отстоянiи находился онъ отъ поврежденнаго дерева или человѣка? Путь молнiи простирался ли по различiю цвѣта волосовъ или платеннаго?

Естьли молнiя ударила въ дерево, раздробила ли оное, или только сорвала кору, и означила путь свой бороздами? Сiи простираются прямою ли, улитковою линiею, и имѣетъ ли слѣдъ этотъ

сверху до самаго низу непрерывную связь? Дошелъ ли до корней? А человѣкъ или скотъ, стоявшій подъ деревомъ, остался ли безъ поврежденія?

Когда молнія ударила въ корабль, въ которую именно мачту пришелъ ударъ, и не было ли на верху оной флюгера съ металлическимъ шпилемъ? Каковымъ образомъ мачта оказалась повреждена, и въ которой части? Не былиль мѣста оной вымазаны сажею и дегтемъ? Остались ли эти дегтярныя мѣста пощажены? Или молнія прошла подъ палубу, продолжала ли путь по стѣнамъ корабля, и естьли то случилось, поврежденіе произошло поверхъ ли воды, или подъ водою?

Электрическая скорая почта.

Въ *Фоигтовомъ* Магазинѣ, новизнъ Физическихъ на Нѣмец. языкѣ, 9 Том. 1794 году, на стр. 183, находится письмо *Рейзерово*, которымъ онъ извѣщаетъ, что онъ съ своимъ Электрическимъ кубикомъ произвелъ перемѣну, и учрежденіе онаго употребилъ къ почтовой перепискѣ. Все, что разумѣютъ о быстрыхъ почтахъ, въ сравненіи съ этимъ способомъ ничто. Способомъ сего изобрѣтенія можно буквы чрезъ великое разстояніе пересылать во мгновеніе ока. Въ этомъ случаѣ нѣтъ надобности въ условленныхъ знакахъ; кто только умѣетъ читать и писать, тотъ можетъ меня буквально разумѣть, говоритъ изобрѣтатель. Я сижу дома передъ моею Электрическою машиною, и диктую отстоящему чрезъ улицу въ другомъ домѣ полное письмо, которое онъ самъ пишетъ. На обыкновенномъ письменномъ столѣ именно утверждается четвероугольная доска, въ которую врѣзано стекло, а на ономъ наклеины полоски изъ листоваго олова, и прорѣзаны, чтобъ Электрическая искра была видима. На каждой полоскѣ означена особливая буква изъ азбу-

ки, и отъ оной простираются длинныя проволоки въ стеклянныхъ трубочкахъ подъ землею до того мѣста, въ которое нужно доставить наскоро извѣстіе.

На концахъ сихъ проволокъ лежатъ, на подобномъ въ доскѣ утвержденномъ стеклѣ, таковыя же изъ листоваго олова полоски, съ таковыми же буквами, и отъ нихъ идетъ отводная проволока къ столу того, который письмо диктуетъ.

Когда диктующій коснется внѣшнею обкладкою заряженной клеистовой фляги къ концу отводной проволоки, и головку фляги способомъ металлической палочки приведетъ къ полоскѣ изъ листоваго олова, съ означенною буквою, тотчасъ окажутся искры какъ изъ ближней, такъ и отдаленной полоски. Наблюдающій это въ другомъ мѣстѣ тотчасъ пишетъ находящуюся на сей полоскѣ букву.

Можетъ ли быть успѣхъ сего въ большемъ отдаленіи, о томъ ничего не говорю; но конечно и это дѣло возможное. Безъ сомнѣнія будетъ стоить это дорого; но и на лошадяхъ до Лиссабона отъ Петербурга проскакать стоитъ не дешево. — И кто изъ высокихъ Особъ пожелаетъ это произвести въ дѣло, за это я *Рейзеръ* потребую награжденія.

Надлежало бы *Рейзеру* къ этой игрушкѣ присовокупить посудину съ гремящимъ воздухомъ, изъ которой выстрѣлъ посредствомъ Электрической искры можетъ служить сигналомъ, чтобъ корреспондентъ обратилъ вниманіе свое на полоски изъ листоваго олова.

Но какихъ околичностей и издержекъ потребуетъ, когда этотъ почтовый снарядъ проходить подъ мостовою улицы, и единственно до комнаты повѣреннаго и въ стеклянныхъ трубочкахъ? Дождливое лѣто какое множество произведетъ ржавыхъ мѣстъ и пресѣченій на металлѣ? Одна даже гниль

въ подземныхъ ходахъ разрушаетъ всю выдумку. Какимъ образомъ найти попортившееся мѣсто, не раскапывая всю мостовую поперегъ? Коротко сказать: кому знакомо нивелированіе, и почти на каждомъ дюймѣ непрестанно различныя возвышенія земной поверхности, которая саженями опускается и опять возвышается, тотъ не осмѣлится проводить таковый снарядъ и чрезъ четверть мили.

О Галваніевомъ Электричествѣ животныхъ.

Фовлеръ повторялъ опыты *Галваніевы*, нѣкоторыя части животныхъ обкладывать двоякимъ металломъ, и оныя послѣ Электрически соединять. Объ этихъ Галваніевыхъ опытахъ предложено было въ предшедшей Части. Способнѣйшіе металлы къ возбужденію таковыхъ явленій, преимущественно цинкъ, а по томъ олово и свинецъ съ одной стороны, золото же или серебро съ другой. Всѣ чистые металлы составляютъ хорошихъ проводниковъ, меньше хорошихъ, когда они имѣютъ въ себѣ подмѣсь, а самыхъ худыхъ по претвореніи въ известь. Электрическіе не проводники также не дѣйствуютъ на вліянія, о которыхъ здѣсь предлагается, развѣ только будутъ влажны, какъ на прим. растѣнія.

Когда изъ лягушки вынуть внутреннія, а въ брюхо налить масла, не можно возбудить никакихъ движеній чрезъ снесеніе металловъ въ нервахъ окорочныхъ. Когда же брюхо налить ртутью, и сквозь оную придетъ кусочикъ цинку до упомянутыхъ нервъ, произойдетъ сжиманіе; но сего не происходитъ, когда употреблено будетъ серебро. Отъ употребленія вмѣсто ртути воды движенія происходили. Купоросное масло и алкоголъ кажутся быть еще лучшими проводниками, нежели вода. Всего лучше проводятъ золотыя и серебряныя цѣпочки.

Теплота и жаръ въ провожденіи не имѣютъ различія. Цинкомъ и серебромъ произведены были стягиванія въ окорокъ лягушки, у которой голова за три дни предъ тѣмъ отъ туловища была отдѣлена. Но одинакій металлъ никогда корчей не производитъ.

Здѣсь кажется быть уклоненіе отъ обыкновеннаго Электричества: ибо здѣсь необходимо нужны двоякія металлическія существа, а не одинъ металлъ. Далѣе, въ семъ случаѣ воля животнаго на содѣйствіе сего явленія не имѣетъ никакого вліянія, какъ-то оказывается въ сотрясающей рыбѣ. Важнѣйшее же и отличительное различіе между этимъ новымъ вліяніемъ и Электричествомъ состоитъ въ дѣйствіи на стягивательность животныхъ и растѣній. Электричество разрушаетъ эту силу, новое же вліяніе напротивъ учиняетъ, что части долговременнѣе пребываютъ въ движеніи, и это защищаетъ ихъ отъ гнилости. Но можно и въ обыкновенномъ Электризованіи употреблять двоякій металлъ, и наблюдать, не послѣдуетъ ли при томъ двоякаго и модифицированнаго отводу, поелику одинъ металлъ плотнѣе, т. е. тяжеловѣснѣе другаго, хотя и мягче, а другій тверже. Естьли произойдетъ судорога въ человѣкѣ или животномъ, тамъ, гдѣ случалось прежде случайно, теперь же по неволѣ, и оныя не въ состояніи судорогу ни произвесть, ни удержать. Во всякой судорогѣ представляю я себѣ, что находится жирность, или иный не проводникъ, отъ котораго припадокъ въ органѣ на мѣстѣ этомъ возрастаетъ, или какъ бы пробка идіоэлектрическая остается заткнутою, которою свободному окружному обтеченію Электричества препятствуется, и покушается оное къ усильнымъ перепрыгамъ, дабы совокупиться съ находящимся по ту сторону Электричествомъ. Въ семъ случаѣ прикладываютъ къ судорожному мѣсту

ключь, или, что еще скорѣе пособствуетъ, остроконечный острый ножъ, металлъ облегчитъ во мгновенїе перескокъ Электричества чрезъ перегородку, слѣдственно судорогу, онѣмѣнїе нервъ въ ногѣ, самую жестокую сверботу, а можетъ быть и многїя боли. Надлежитъ испытать это обстоятельство двоякимъ металломъ, въ ломѣ членовъ, Электризованїемъ лягушекъ живыхъ, а не мертвыхъ только. На *Галванїево* объясненїе я взираю какъ на мановенїе, ведущее къ лучшему познанїю Электричества животныхъ, насъ оживляющаго, или по меньшей мѣрѣ нашей жизненной теплоты, поддерживающей бїенїе сердца въ музыкальной тактѣ, и непрестанно отъ Электричества возобновляющейся, что дѣйствїе это есть точно Электричество, или нѣчто близко къ нему сродное: вмѣсто того, что въ нашемъ вѣкѣ диктаторское общество производитъ говоруновъ во всѣхъ частяхъ учености, и только повсюду слышимы съ надмѣннымъ произношенїемъ невразумительные Метафизики, коихъ разногласица вихрясь уши заглушаетъ, вмѣсто того, что ноты на ходуляхъ журчатъ мимо понятїя, какъ сухая молнїя безъ гармонїи сверкаетъ сквозь сгибы мозга, и исчезаетъ, не сдѣлавъ впечатлѣнїя въ разумѣ.

Фовлеръ клалъ листовое олово на языкъ, а серебро между вѣждъ глазныхъ, и оба металла соединилъ разобщающимъ проводникомъ; отъ сего чувствовалъ онъ молнїю, которая была несравненно живѣе, когда вмѣсто листоваго олова и серебра употреблялъ онъ цинкъ и золото, особливо же въ случаѣ воспаленїя глазъ. Когда серебряную проволоку, сколько можно далѣе въ носъ вложенную, привести въ соединенїе съ кускомъ положеннаго на языкъ цинку, молнїя эта окажется еще сильнѣе, и сожметъ звѣздочку или зрачокъ глазный, естьли только глазъ не будетъ находиться въ весьма освѣ-

щенномъ мѣстѣ. Когда металлъ заложить сколько можно далѣе за верхнюю губу между десны, а другій таковымъ же образомъ за нижнюю губу, по всему лицу распространится свѣтъ, а по языку теплота, простирающаяся отъ его корня до конца, какъ въ случаѣ, когда металлы другъ друга касаются такъ, естьли будутъ и раздвинуты.

По опытамъ *Робинсона* происходятъ слѣдующія новыя явленія: когда положить цинкъ на языкъ, и привести оный въ прикосновеніе съ серебромъ, которое приложено ко внутренней оболочной кожѣ рта, носу, ушей, уринной трубки, или задняго проходу, на языкѣ ощущается вкусъ. Но когда металлы положить изворотно, чтобъ серебро лежало на языкѣ, побужденіе отъ цинку оказывается непримѣтно, кромѣ что во рту и уринной трубкѣ. Возбужденіе отъ цинку бываетъ сильнѣе отъ легкаго прикосновенія, и которое происходитъ къ малому мѣстечку, но отъ серебра оказывается въ разпространеніи. Но естьли кусокъ цинку будетъ широкъ, а серебреный узокъ, возбужденіе ощущается очень явственно, преимущественно же вверху на сторонѣ языка, и сходно къ ѣдкой алкаліи.

Когда гладко вылощенный цинкъ или серебро приложить къ глазному яблоку, кажется тогда, что свѣтлость молніи состоитъ тогда въ содержаніи къ площади прикосновенія.

Когда проволоку серебряную и цинковую вложить, сколько можно далѣе, въ ротъ, а передніе концы оныхъ между собою соткнуть, ощущается сильный вкусъ, какъ бы прикосновеніе происходило непосредственно къ языку.

Цинкъ, приложенный къ ранѣ порѣзаннаго на концѣ пальца, и широкій кусокъ серебра къ языку, производитъ въ прикосновеніи къ металламъ жестокую боль въ ранѣ.

Взостренный цинкъ, вложенный въ мокрый пустый зубъ, въ прикосновенiи серебромъ, со внутренней стороны къ щекѣ, приключаетъ зубную боль.

Цинковая плиточка, попеременжно съ серебреною плиточкою въ трубку скатанная, производитъ на языкѣ сильный непрiятный вкусъ. Изъ сего объясняется непрiятное ощущенiе, получаемое отъ прикосновенiя къ спаяннымъ мѣстамъ посуды. Производятся же примѣтныя корчи, прежде еще, нежели металлы другъ друга коснутся, слѣдующимъ образомъ: положи цинковую плиточку за щеку, а за другую серебряную четверть рубли въ ближнемъ разстоянiи; поставь цинковыя проволоки между цинковой плиточки и щеки, сближай мало по малу проволоки; ощутишь корчи въ небной части и свѣтлую молнiю въ глазахъ, прежде нежели проволоки одна другой коснутся; опять происходитъ то же явленiе, какъ скоро концы проволокъ въ сферѣ дѣйствiя начнутъ между собою расходиться.

Видимо изъ того, что Электрическою машиною посредствомъ тренiя привлеченное Электричество, и чрезъ то въ человѣкѣ произведенныя Электричества составляютъ единое, что непрестанное бiенiе сердца, и чрезъ то нагнетаемое круговращенiе крови, сильныя работы и страсти еще жесточѣе электризуютъ, воздушное Электричество непрестанно въ себя тянутъ и анимализируютъ, и что можетъ быть въ подагрѣ и другихъ мѣстныхъ боляхъ, судорогахъ и подобныхъ, можно, къ великому облегченiю, прикладывать къ больному мѣсту остроконечное желѣзо, острый ножъ, или хотя бородку ключа на нѣсколько времени, а отъ оныхъ проводить желѣзную проволоку въ полное блюдо воды. Но конечно въ этомъ случаѣ все противу-дѣйствующее сему должно отложить. Не прiобрѣтутъ ли изъ сего пользы хирургическiя операцiи? Впрочемъ въ

каждой боли надлежитъ по Анатомическимъ свѣдѣніямъ, или чрезъ испытываніе острымъ концемъ ножа, прикасаясь къ смежнымъ мѣстамъ, сыскивать настоящее мѣсто страждущей нервы или мышицы.

В *Волтовомъ* сочиненіи, переведенномъ *Маіоромъ*, объ Электричествѣ животныхъ, упоминается опытъ, отъ всѣхъ до того бывшихъ отличающійся тѣмъ, что въ ономъ не къ нервѣ и мышицѣ, но къ одной только нервѣ, однакожъ въ двухъ разныхъ мѣстахъ двоякимъ металломъ, и лучше оловомъ и серебромъ прикладываютъ, и, по соединеніи обоихъ металловъ согнутымъ дугою проводникомъ, происходятъ стягиванія столько же хорошо, какъ и отъ приложенія одного металлу къ нервѣ, а другаго къ мышицѣ.

Когда далѣе къ концу языка приложить чистаго, хорошо вылощеннаго листоваго олова кусочикъ, а на средину языка положить серебреную или золотую монету, или иную вещь изъ упомянутыхъ металловъ, а по томъ вещи сіи сдвигать между собою до прикосновенія, ощутится тотъ же самый вкусъ, каковый чувствуется, когда языкъ будетъ подставленъ къ лучевому хохолку отъ искуственно электризуемаго металлическаго острія.

Не меньше достойно примѣчанія, когда опытъ этотъ произвесть изворотно, и серебро положить на конецъ языка, на средину же онаго листоваго олова, или посеребреной бумаги. Тогда на концѣ языка чувствуется совсѣмъ другой вкусъ, совсѣмъ не кислый, но алкалично острый и сходствующій къ горькому. Не въ цѣлыхъ однихъ членахъ, но и въ отрѣзанныхъ отъ оныхъ кускахъ; на прим. таковыхъ частяхъ мышицы, кои были не больше хлѣбнаго зерна, производилъ *Волта* тѣ же явленія, употребляя не сходныя обкладки, въ особливости же употребляя листовое олово и серебро.

Г. *Фоигтъ* въ Магазинѣ новизнъ Физическихъ, 9 й Том. 1 стр. разсуждаетъ объ сихъ опытахъ надъ лягушками, кои въ хладокровныхъ животныхъ конечно долѣе и протяжнѣе могутъ быть повторяемы, нежели въ имѣющихъ горячую кровь; именно же потому, что первыя въ одно и то же время не столько теплоты въ себѣ тратятъ, какъ животныя горячекровныя, и что можетъ быть ихъ мышицы при множайшемъ уронѣ теплоты еще живѣе могутъ двигаться, можетъ быть и по тому, что въ насѣкомыхъ, кои не рѣдко замертво безъ всякой пищи чрезъ многiе мѣсяцы живутъ, сокъ бываетъ вязчѣе, быстро вращающейся крови въ слонѣ. Сужденiе его состоитъ въ слѣдующихъ словахъ: при упоминанiи объ сихъ новыхъ быляхъ не кажется, чтобъ Электричество животныхъ въ препаратѣ изъ лягушки, или сходномъ иномъ еще не умершемъ тѣлѣ могло имѣть мѣсто, или чтобъ оное могло быть подобно заряженной Клейстовой флягѣ; кажется же мнѣ теперь вѣроятiя достоинѣе, что таковый обкладочный препаратъ должно считать, какъ бы весьма чувствительный Электрометръ; явленiе же корчей происходитъ единственно отъ употребленныхъ къ тому двоякихъ металловъ. Поелику я, говоритъ *Фоигтъ*, по моей теорiи, прiемлю два особливыя Электрическiя вещества, кои состоятъ обыкновенно въ сочетанномъ спокойномъ состоянiи, но отъ малѣйшаго тренiя могутъ быть разложены, и каждое изъ нихъ имѣетъ больше свойства къ натирающему или натираемому тѣлу, нежели къ другому отъ того различествующему: то возможно, что, при непрестанномъ движенiи въ натурѣ, всегда находится часть, впрочемъ сочетаннаго Электрическаго вещества, въ разлученномъ состоянiи, и на прим. одна часть въ нѣсколько множайшемъ количествѣ въ оловѣ, а другая въ изобильнѣйшей

мѣрѣ въ серебрѣ держится, въ разсужденіи того, что металлъ плотнѣе и тверже, другіе же мягче и рухлѣе, или удобопріятельнѣе или равнодушнѣе. Имѣемъ уже мы извѣстный и неподверженный сомнѣнію сего роду примѣръ въ рухлыхъ или сгнетенныхъ облакахъ въ нашей атмосферѣ. Когда сближить два таковыхъ тѣла, каковы олово и серебро, произойдетъ нѣсколько быстрое соединеніе обоихъ веществъ, и отбрасываніе отъ толчковъ производитъ въ сосѣдственномъ тѣлѣ малое потрясеніе, которое, бывъ довольно нѣжно, или впрочемъ надлежащимъ образомъ организовано, производитъ корчи, или можетъ возбуждать свѣтъ, либо вкусъ въ нашихъ чувствахъ.

Что таковаго опыта не льзя производить нашими самыми чувствительными Электрометрами, происходитъ можетъ быть отъ того единственно, что они гораздо вышняго степени чувствительности еще не имѣютъ, каковый потребенъ къ таковому крайне слабому потрясенію. Въ разсужденіи истины Электрическаго вкуса, когда положены будутъ листовое олово на концѣ языка, серебряная же монета далѣе въ средину, можетъ каждый самъ испытать надъ собою и удостовѣриться.

Ванъ Марумъ символомъ и вѣтвями разныхъ родовъ евфорбій, или волчьяго молока травы, также вѣтвями фиговаго дерева производилъ очень сильныя Электрическія теченія, продолжавшіяся отъ двадцати до тритцати секундъ, и нашелъ, что послѣ того онѣ разрѣзанныя не даютъ уже изъ себя молочнаго соку. Какъ ему изъ опыта, произведеннаго имъ въ 1790 году надъ угремъ, было извѣстно, что раздражительность мышицъ уничтожается, когда сквозь нихъ будетъ пропущенъ достаточно сильный Электрическій лучь, потому заключаетъ онъ, что и во растѣніяхъ подобное уничтоженіе

раздражительности самымъ тѣмъ же средствомъ содѣйствуется, и что слѣдственно движенїе или восхожденїе соку въ растѣнїяхъ надлежитъ приписывать раздражительности сосудцевъ растѣнїя; употреблялъ онъ не сильное Электрическое теченїе большой *Тайлеровой* машины, но малой, которой кружокъ содержалъ тритцать одинъ дюймъ въ поперечникѣ, но оной довольно было къ произведенїю сего дѣйствїя. При усиленномъ Электричествѣ довольно было уже одного удара, однакожъ не самаго сильнаго: ибо въ противномъ случаѣ всѣ сосудцы были бы разорваны; при томъ же должно стараться, чтобъ ударъ шелъ во внутренности, а не по наружности только. Поелику сильныя и при томъ повторяемыя протеченїя Электрическаго вещества въ человѣкѣ и растѣнїяхъ флогистонъ изъ нихъ уносятъ: то и нѣтъ удивительнаго, что молоко въ растѣнїяхъ отъ того огущается, и животныя сильнѣйшую получаютъ испарину.

Новый родъ Электрическаго натирателя, Гуановъ.

Обыкновенный родъ натирателя, доднесь къ Электрическимъ машинамъ употребляемаго, состоитъ, какъ извѣстно, изъ набитой подушечки сафьянной кожи; однакожъ оная со временемъ отъ стекла вытирается такъ гладко, что отъ сего тренїе и при томъ Электричество примѣтнымъ образомъ уменьшается. Хотя стараются неудобству сему пособствовать накладыванїемъ амалгамы, но эта ртутная смѣсь опять вскорѣ разсѣевается, и обстоятельство выходитъ прежнее. Но положимъ, что новое намазыванїе Электричество опять усиливаетъ; однакожъ все остается та неудобность, что машина издаетъ свое Электричество не равнообразно, такъ что на прим. Электрометръ, который при свѣжемъ намазанїи амалгамою, по нѣсколь-

кихъ оборотахъ кружка показывалъ двацать градусовъ, при дальнѣйшихъ столькихъ же повернутіяхъ кружка показываетъ уже далеко не столько градусовъ. *Гуанъ* своимъ предложеніемъ ищетъ пособить не токмо этой не равнообразности, но вообще хочетъ и самое Электричество знатнымъ образомъ усилить. Извѣстно, что полагая все прочее равно, Электричество всегда оказывается сильнѣе, когда натирать тѣло весьма не Электричное объ тѣло очень Электричное; на прим. металлъ объ стекло. Металлическіе листки, каковы листовое олово, или золото, по причинѣ своей многой гладкости, производятъ мало тренія и Электричества, какъ и кромѣ того нѣтъ возможности привести ихъ со стекломъ повсемѣстно въ точное прикосновеніе. Одна только ртуть совершенно удовлетворитъ намѣренію, естьли оную хорошимъ образомъ можно будетъ на стекло накладывать.

Почему возьми капсель безъ крышки и линіи въ двѣ глубиною. Края оной должны быть такъ гладко и равно сточены, чтобъ, по приставленіи къ стеклянному кружку машины, къ оному бы столько плотно прикасались, какъ бы были къ нему приклеены. Изъ этой капсели выпусти трубочку для накладыванія оною ртути, которая должна быть вдвое больше вышины капсели, и оканчиваться въ нѣкоемъ родѣ кожанаго кошелька, который бы стягивался посредствомъ шнурка, къ содержанію въ этомъ кошелькѣ ртути. Можно же въ капселѣ утвердить металлическій не выскакивающій штифтикъ, дабы, способомъ зацѣпленной за него цѣпочки, можно было Электричество проводить въ другое, какое угодно мѣсто.

Учредивъ все таковымъ образомъ, наполни кошелекъ ртутью и завяжи шнуркомъ; капсель приставь къ стеклянному кружку обыкновеннымъ обра-

зомъ, и нагнети къ нему столько сильно, чтобъ края повсюду прилегли къ нему очень плотно. Тогда, развязавъ шнурокъ, выпусти въ капсель ртути, такъ чтобъ наполнилась она ею не одна, но и трубочка по самый кошелекъ; въ разсужденіи чего кошелекъ долженъ быть довольнаго пространства. По совершеніи сего машина въ состояніи оказывать услугу.

Что и трубочка, которая впрочемъ должна имѣть перпендикулярное учрежденіе, до самаго верху наполняется ртутью, имѣетъ ту причину, чтобъ ртуть тѣмъ съ большимъ усиліемъ къ кружку была пригнетаема. Извѣстно именно, что жидкія тѣла въ содержаніи своей вышины на поверхность давятъ; почему, чѣмъ выше ртуть въ трубочкѣ стоитъ, тѣмъ сильнѣе ея давленіе, оказываемое на стеклянный кружокъ машины.

Причина, для чего капсель не должна быть глубже двухъ линій, состоитъ въ сбереженіи ртути, и чтобъ оную сколько можно удержать въ покоѣ. Естьли бы капсель имѣла не малую глубину, то кружокъ въ своемъ вращеніи доставилъ бы ей внутреннее движеніе, чрезъ что треніе объ стекло весьма бы убавилось. Но какъ сіи ртутныя капсели всегда удерживаются безъ перемѣны, то и должно отъ нихъ ожидать сильнаго, равнообразнаго и постояннаго дѣйствія. Сильно будетъ оное отъ того, что здѣсь натиральникомъ служитъ тѣло совсѣмъ не Электрическое, именно металлъ. Весьма преимущественное свойство ртути, возбуждать въ стеклѣ Электричество, видимо въ особливости въ свѣтящихся барометрахъ, стеклянныхъ лампадахъ и ртутныхъ шарахъ, при встряхнутіи которыхъ ночью исходитъ столько свѣту, что можно на часахъ увидѣть, который часъ: ибо ртуть только слабо объ стекло трется, но за то воздухомъ не

окружается. Равнообразно Электричество выдетъ отъ того, что трущее тѣло повсегда остается себѣ равно, и повсегда нагнетается съ равною силою. Постоянно наконецъ будетъ оное отъ того, что машина во всякое время находится въ одинакихъ обстоятельствахъ.

Когда надобно машину разобрать и капсели отнять, повертывай ихъ только около своего центра, пока онѣ еще плотно къ кружку прилегаютъ, пока трубочка съ кошелькомъ придетъ подъ горизонтальную линію съ своею нижнею частію. Ртуть стечетъ тогда въ кошелекъ; оной завязать, и тогда можно снять капсели безъ малѣйшей растраты ртути.

Для машинъ цилиндрическихъ капсели учреждаются подобнымъ образомъ, кромѣ того на краю по окатости цилиндра получаютъ выемку. Для шаровъ дѣлаются онѣ подобіемъ колпачка. Естьли настоитъ опасность, что отъ неискуства во время вращанія ртуть изъ капселей можетъ растрачиваться, можно прибавить вторую трубочку съ краномъ и особливымъ кошелькомъ внизу капсели; какъ скоро ртуть потечетъ изъ капсели, кранъ отвернуть, и оная вся будетъ въ кошелькѣ.

Къ отвращенію стиранія краевъ капсели объ стекло, можно оные одѣть мягкою и гладкою матеріею, или кожицею, и набить подъ оную какого нибудь мягкаго порошку.

Приготовленіе тертаго золота для Электрическихъ машинъ, Аббата Витри.

Въ плавильной черепнѣ растопить четыре лота хорошаго чистаго олова; когда оное расплавится, влей къ нему столько же вѣсомъ ртути, употребляя предосторожность, чтобъ черепню накрыть посудиною, имѣющею во днѣ своемъ скважину, въ

которую вставить стеклянную лейку, и оною влить ртуть. Таковымъ образомъ массѣ будетъ воспрепятствовано взбить вверхъ и брызнуть въ лице работнику, отъ чего безъ этой предосторожности уберечься не льзя. Полученную амалгаму тотчасъ горячую еще выложить въ иготь, и толочь, въ последствіи вмѣшать три лота сѣрныхъ цвѣтовъ и два лота мягко столченаго нашатырю. Все это перетереть мягко, и полученный изъ того сѣрый порошокъ всыпать въ фляжечку тонкаго стекла, такъ чтобъ заняло три четвертыхъ доли ея пространства. Естьли у фляжечки вдавленное дно, наполнить оное киттомъ, состоящимъ изъ мягкой глины, съ прибавкою песку и желѣзныхъ опилковъ. Послѣ того фляжечку на обыкновенной жаровнѣ, въ которой не много углей, исподоволь разгорячать, и тотчасъ окажется выходящій горломъ фляжечки бѣлый и красноватый чадъ, а внутри нѣсколько киновари; какъ скоро этотъ чадъ разсѣется, огня прибавить, такъ чтобъ фляжку цѣлый часъ поддерживать въ равнообразномъ раскаленіи; послѣ чего составъ оцвѣтится желтовато, и превратится въ блѣдо-желтое тертое золото.

Естьли этимъ золотомъ удовольствоваться, не остается болѣе, какъ дать ему остынуть, и вынуть осѣдшее на днѣ фляжки. Но когда надобно это сулемировать, должно огня постепенно прибавлять, пока по стѣнамъ фляжки окажется внутри металлическое растѣніе. Видимо изъ сего описанія, что каждый Физикъ и каждый любитель Химіи это производство можетъ предпринимать.

Смоляный и бумажный Электрофоръ Робертовъ.

Составъ къ сему слагается изъ слѣдующихъ вещей:

Топленой смолы полъ-унца.
Дѣвичьяго воску два унца.
Венецкаго терпентину два унца.
Живой смолы три унца.
Гуммилаку десять унцовъ.

Эти вещи распустить въ новомъ глиняномъ горшкѣ на умѣренномъ огнѣ. Можно къ тому прибавить еще четыре унца горючей сѣры; но выгода отъ сего не такъ важна, какъ опасность, предстоящая во время сплавливанія. Количество веществъ учреждается по мѣрѣ поперечника жестяной формы, въ которую составъ выливается. Эту форму сперва разгорячаютъ, и толщина плиты, съ осторожнымъ обтачиванїемъ, можетъ быть отъ четырехъ до пяти линiй. Опытность доказываетъ, что плиты послѣ сказанной толщины оказываютъ лучшую услугу. Къ избѣжанїю пузырей на поверхности, Аббатъ сплавливалъ смѣси сколько можно медленнѣе; но однакожъ думаетъ, что съ употребленїемъ сильнаго жару можно удобнѣе выгнать находящїйся въ промежкахъ веществъ атмосферный воздухъ. Къ избѣжанїю же пузырей лучше всего употреблять составу половиною больше, нежели обыкновенно, и по расплавленїи пѣнящуюся часть слить въ другую посудину. Естьли же поступить бережливѣе, слей сперва пѣну въ форму, а остатку дай въ умѣренной теплотѣ стоять, пока не много сгустѣетъ, и тогда взлей остатокъ въ форму на вышеписанное.

Крышка состоитъ изъ кружка сосноваго дерева, одѣтаго листовымъ оловомъ, и привѣшивается на трехъ шелковыхъ шнурахъ, что Аббатъ предпочитаетъ стекляннымъ ручкамъ: ибо онѣ не столько втягиваютъ въ себя влаги, и не таковы ломки, какъ стеклянныя ручки; при томъ же, по причинѣ своей множайшей, отчасу расширяющейся длины,

Электричество человѣческое и Электрофорное благонадежнѣе между собою разлучаютъ, и слѣдственно лучше запираютъ. Электризованіе производится обыкновеннымъ образомъ, шкуркою съ шерстью. Когда плиту сію сдѣлать больше въ поперечникѣ, получается кружокъ для Электрической машины, довольно твердый, въ замѣну очень не дешевыхъ стеклянныхъ кружковъ.

Между тѣмъ вмѣсто таковаго кружка можно имѣть еще прочнѣйшій и дешевле. Оный состоитъ, по сказанію Литтихскаго жителя *Вилета*, изъ картузной бумаги, хорошо высушенной, которую насаживаютъ на валъ машины, и вращаютъ между двухъ кошечьихъ шкурокъ. Самый же этотъ *Вилетъ* давно уже издалъ *бумажный Электрофоръ*, состоящій изъ полулиста писчей бумаги, сильно нагрячченной, Электризуемой шелковымъ платкомъ, или косматою шкуркою. Онъ извлекалъ изъ ней яркія искры, и заряжалъ Клейстову флягу. При семъ же изобрѣтатель замѣчаетъ, что два листа бумаги, одинъ на другой сложенные, и сказаннымъ образомъ Электризуемые, получаютъ различное Электричество, именно: верхній положительное, а нижній отрицательное, чрезъ что они очень крѣпко слипаются. Тѣ же самые листы, рядомъ поставленные, отъ подобнаго тренія получаютъ одинакое Электричество, и отъ того другъ друга отталкиваютъ. Таковые листы прилипаютъ къ вылощенному зеркалу съ великою упорностію. Даже при благосклонной погодѣ прильнулъ къ зеркалу слой изъ десяти листовъ, такъ что ни лоскъ зеркала не пособствовалъ, ни прицѣпленный грузъ не могъ оторвать.

Опытъ къ поправленію разобщающихъ тѣлъ.

Когда Электрическій кружокъ будетъ приведенъ въ движеніе, образуется на обѣихъ плоскостяхъ

онаго Электрическій вихрь, коего силы отъ средоточія, или оси кружка отдаляются и отбрасываются, превратно, какъ квадраты дистанціи отъ центра, и скорость пробочныхъ шариковъ Электрометра, превратно какъ корень квадрата сихъ дистанцій (разстояній), содержится. Разнасажденіе Электрическаго вихря опять усиливается проводниками и чрезъ отраженіе.

Поелику всѣ разобщенія еще очень несовершенны, и слѣдственнѣ необходимо должно тратиться множество Электрическаго вещества, постараюсь я трату эту уменьшить сколько возможно. Поставь на полъ толстый деревянный держалень или подножку. Примажь къ ней киттомъ толстый стеклянный столбикъ, на этотъ еще столбикъ деревянный, на него опять стеклянный, и такъ далѣе, пока перваго проводника можно будетъ подпереть стеклянным столбикомъ. Не худо, чтобъ каждый стеклянный столбикъ, кромѣ китту, былъ вышиною въ шесть дюймовъ.

Съ таковымъ снарядомъ почти ничего не уходитъ въ полъ, особливо же, когда машину и перваго проводника поставить предъ обыкновеннымъ сколько можно выше, и разобщеніе, какъ можно сказанными перемежными столбиками, больше повторить. Выигрывается при семъ еще больше, когда разобщающее подножіе съ поломъ соединить цѣпочкою. Окажется, что этимъ средствомъ пріобрѣтется множайшее приращеніе, нежели уронъ отъ разобщенія; но и сей бываетъ столько малъ, что онаго почти не льзя измѣрить.

Употребляемое къ разобщенію дерево должно до темна высушить, и каждое стеклянное, очень вылощенное подножіе проводника, хотя бы покрыто было и лакомъ, упускаетъ часть Электричества, подобно какъ сѣра, сургучь и смола.

Объясненіе стеклянныхъ капель.

Когда на стеклянномъ заводѣ стекло находится въ расплавленіи, окунуть въ него желѣзный прутъ, чтобъ захватить нѣсколько съ поверхности, и дать кануть въ холодную воду. Эта спадшая стеклянная капля угаснетъ въ ней вдругъ, подобно стали, до красна раскаленной, и получитъ фигуру груши, и содержитъ въ себѣ ту особливость, что съ усиліемъ распадается въ мягкую стеклянную пыль, когда разломить хвостикъ груши. Естьли случится это въ темнотѣ, оказывается во мгновеніе разорванія свѣтъ, происходящій отъ потрясенія Электрическаго вещества, подобно какъ свѣтитъ въ темнотѣ растолченной или разломленный сахаръ. Совсѣмъ тѣмъ стеклянная капля, какъ бы закаленная сталь, твердѣетъ, и можно по дну ея, положенному на наковальню, бить молотомъ, и оное не разломится.

Естьли разломить ея кончикъ или хвостикъ въ безвоздушномъ пространствѣ, раздробляется капля съ множайшимъ усиліемъ, нежели на открытомъ воздухѣ, и разорванные кусочки ея выходятъ гораздо дробнѣе. Электрическій свѣтъ равномѣрно при томъ показывается. Сему явленію вообще выдумали три причины. Одни говорятъ, что во время остынутія вскользаетъ изъ воды постоянный воздухъ на мѣсто разлетѣвшагося жару. Когда хвостикъ будетъ отломленъ, выникаетъ этотъ огустѣвшій воздухъ сквозь погнутыя волоти стекла съ усиліемъ, и поелику былъ во всѣхъ частяхъ стекла раздѣленъ равнообразно, то распадается оное въ прахъ.

Другіе не терпятъ въ капляхъ никакого воздуха; раскаленная стеклянная масса была безъ воздуха, когда вдругъ въ водѣ свернулась, и при томъ

начально съ наружности, слѣдственно постоянному воздуху изъ воды, сквозь отвердѣвшую стеклянную корку, проникнуть уже не льзя. Почему капля во всѣхъ своихъ пунктахъ бываетъ, такъ сказать, безвоздушна. Когда же отломленъ у ней будетъ кончикъ, доставляется внѣшнему воздуху входъ, и усилїемъ онаго стекло вдругъ раздробляется. — Еще иные заставляютъ въ сїю каплю вникать тончайшее вещество. Воздуху въ ней быть не можно, для того что великїй жаръ, которымъ стекло расплавливается, и въ холодной уже водѣ еще нѣсколько времени содержитъ въ раскаленїи, весь воздухъ изгоняетъ, и какъ окружность прежде твердѣетъ, то воздуху пройти внутрь не допуститъ. Вторая теорїя опровергается воздушнымъ насосомъ: ибо внутри ея нѣтъ воздуха, который бы вникъ въ отломъ хвостика; но подъ воздушнымъ насосомъ капля сїя раздробляется еще съ множайшимъ усилїемъ.

Стеклянная капля дѣлается почти столько же закалена, какъ стальный шпажный клинокъ. Въ раскаленїи до красна пускаютъ оную въ холодную воду, точно какъ закаливаютъ сталь. Но когда каплю или клинокъ положить въ огонь, онѣ отмякнутъ и тратятъ свою упругость. Слѣдственно объ этой каплѣ должно судить не инако, какъ объ закаленной стали. Когда весьма закаленный клинокъ погнуть, отскакиваетъ оной изъ своей дуги обратно въ первую прямую линїю. Но естьли этотъ загибъ ко внѣшности будетъ слишкомъ выпяченъ, отламывается кусокъ клинка, а освободившееся отъ нагнетанїя ядро стали отпрыгиваетъ съ несказанною скоростїю въ прежнее свое учрежденїе. Къ отложенїю хвостика капли должно оный также съ усилїемъ погнуть, т. е. возвышенную сторону всѣхъ пунктовъ стекла очень растянуть, вогнутую же

сторону весьма сдавить. Коротко сказать, всѣ части стекла, по совершившемся разломѣ, быстро вступаютъ въ прежнія свои линіи, расталкиваютъ другъ друга; а поелику онѣ мягче стали, то отъ розмаху тотчасъ раздробляются. По размягченіи на огнѣ *отламывается* уже только хвостикъ, а не тѣло.

Въ безвоздушномъ пространствѣ раздробляются иногда стеклянныя капли съ таковымъ усиліемъ, что разбиваютъ стеклянный шаръ, ихъ окружающій; въ шарѣ же, наполненномъ воздухомъ, сего никогда не случится, можетъ быть отъ того, что окружающій ихъ воздухъ, толчокъ ихъ подхватывая, ослабляетъ, въ безвоздушномъ же мѣстѣ толчокъ съ полною силою стремится къ сторонѣ пріемника; а потому, что стеклянныя крошки къ пріемнику бросаетъ и прибиваетъ, распадаются они въ прахъ.

Книготиснительная молнія.

Въ 1689 году ударила молнія въ церковь Св. Сомюра, въ Ланьѣ. Убила оная почти до пятидесяти человѣкъ, молившихся и въ колокола звонившихъ. Подножіе подъ Спасителевымъ образомъ найдено раздроблено, самый же образъ остался стоящъ на олтарѣ, потому что съ задней стороны былъ прикрѣпленъ желѣзомъ къ олтарю. Примѣчанія достойное было при томъ, что въ Латинскомъ Требникѣ слова, при освященіи Св. Таинъ читаемыя, были истреблены, изключая словъ: *тѣло* и *кровь*, и оказались наизворотъ отпечатанныя на ризѣ, одѣвающей престолъ. Отпечатокъ на престольной одеждѣ былъ очень чистъ, но только блѣдноватъ, и въ зеркало слова казались правильны. Перенесенныя молніею на престолъ слова были въ книгѣ отпечатаны красною краскою. Крѣпко сгнетаемыя въ прессъ у переплетчиковъ книги подвергаются

таковому же изворотному отъ буквъ отпечатку; но дѣло не въ томъ состоитъ. Типографическія чернила состоятъ изъ сажи, орѣховаго или льнянаго масла и терпентину. Въ красную краску книготиснители употребляютъ киноварь, съ таковымъ же масломъ и терпентиномъ. Размѣръ красной краски, два фунта терпентину, съ тремя пинтами масла; для чернилъ же четыре фунта терпентину, съ четырью пинтами масла. Обѣ эти типографическія краски клейкія, жирныя вещества, и въ разсужденіи вязкости своей прилипаютъ къ бумагѣ. Вещество молніи также огонь жирный, который засохшую черную краску учиняетъ жидкою, и масло опять возбуждаетъ; напротивъ Электрическій огонь задерживается у киновари, состоящей изъ ртути, на мгновеніе, потому что она проводникъ; черная же масляная краска молнію разобщаетъ; это здѣсь и случилось. Книгу, на твердомъ мѣстѣ лежавшую, быстролетящая молнія силою своею и утонченнымъ воздухомъ развернула, листъ притиснула и и отпечатала, въ разсужденіи того, что масляная краска была распущена; съ красными буквами она сего произвести не могла, но изгладила ихъ только въ самой книгѣ, или сдвинула на престольную одежду.

Щекотливость мимозы и другихъ, къ прикосновенію металловъ, съ Электричествомъ.

Къ самой чувствительной мимозѣ травѣ можно прикасаться, какимъ угодно тѣломъ, до листовъ и листовыхъ черешковъ, но остерегаясь, чтобъ не потрясть самаго растѣнія; при семъ чувствительности въ ея частяхъ не окажется. Но когда растѣніе потрестъ, черешки листовъ опустятся, и листы скорчатся. Это обстоятельство довольно знакомое.

Но когда напротивъ нижней стороны толстаго колѣнца, которымъ листовый черешокъ къ стволу присаженъ, коснуться очень слегка серебрянымъ зондомъ, вдругъ черешокъ съ быстрою скоростію опускается внизъ, листы же остаются въ своемъ холодномъ равнодушіи спокойны. Но простый палецъ или иное тѣло дѣйствія сего не производитъ. Чаятельно, что острый и остроконечный ножъ совершитъ то же самое, и даже безъ непосредственнаго прикосновенія, поелику я нашелъ, что остріе бритвы пламень горящей свѣчи съ пути его совлекаетъ на сторону.

Естьли ввечеру въ оранжереѣ, когда уже многія изъ сихъ растѣній спятъ, листы на нихъ свернутся (какъ-то дѣлаютъ и всѣ спящія животныя), а черешки листовые стоятъ вверьхъ, коснуться по вышесказанному сихъ черешковъ, кои въ это время еще чувствительнѣе бываютъ, нежели днемъ, плавно снизу колѣнца, черешки тотчасъ опустятся, и листы останутся сжаты.

При семъ случаѣ прошу Читателей припомнить описанный въ предшедшей Части опытъ *Галваніевъ* надъ Электричествомъ животныхъ, когда онъ лядвейныя нервы лягушекъ листовымъ оловомъ армировалъ. Не рѣдко бываетъ случай, что Врачи въ одно время дѣйствуютъ многими орудіями изъ разныхъ металловъ. Учиненные же опыты научаютъ, что прикосновеніемъ разными металлами къ нервамъ не токмо производятся корчи, но и боль въ живомъ тѣлѣ. Еще далѣе, помнится мнѣ я упомянулъ нѣгдѣ въ семъ сочиненіи, что отъ остроконечнаго складнаго ножа, который носилъ въ штанномъ карманѣ, ощутилъ жестокую боль въ лядвейныхъ нервахъ, которая тотчасъ кончилась, какъ скоро я ножъ отдалилъ. Ключь, или ножъ мгновенно освобождаютъ отъ боли онѣмѣнія, или перележанія

членовъ и судороги. Чтобы это дѣйствіе металловъ на нервы доказать ощутительнымъ образомъ, положи только связку ключей или серебряную ложку съ собою въ постель, чтобъ оныя касались крестцу; пригрѣзятся во снѣ либо магическія сновидѣнія, или почувствуется глухая боль, а отъ остраго складнаго ножа чувствуемая колючая судорога въ ногахъ тотчасъ пресѣкается. Почему въ хирургическихъ операціяхъ должно избѣгать употребленія инструментовъ изъ разныхъ металловъ, а употреблять всѣ изъ одного того металлу, который по опыту надъ обнаженною лягушечьею ногою не приключаетъ корчей. Естьли справедливо то, что по новѣйшимъ наблюденіямъ съ высокимъ поясомъ штаны не рѣдко подавали поводъ къ грыжѣ, то я присовокупляю къ тому: не могутъ ли карманные часы, состоящіе изъ разныхъ металловъ, серебра, золота, томпаку, стали, желтой мѣди, съ часовыми цѣпочками и проч. производить также грыжу, или поддерживать въ непрестанномъ движеніи, да и продолжающимся Электричествомъ привлечь еще и венеричный припадокъ, а чрезъ то зло учинить хуждшимъ? Ношеніе же съ обѣихъ сторонъ карманныхъ часовъ зло это не усугубляетъ ли?

По заключенію *Галванія*, человѣкъ и животное суть организованныя Электрическія машины, кои преимущественно ходьбою, страстями и каждымъ напряженіемъ мышицъ въ дѣятельность приводятся. Мозгъ отдѣляетъ это Электричество животныхъ, именно изъ крови, нервы составляютъ проводниковъ, мышицы Лейденскія фляги, слѣдственно связь всѣхъ мышицъ батарею. *Кревг*, искавъ ослабить утвержденіе *Галваніево*, армировалъ нервы только листовымъ оловомъ; онъ двигалъ сіи армированныя нервы съ ихъ арматурою по серебру, и лягушечьи лядвіи приходили въ жестокія корчи.

А по сему обнаженіе мышицъ и прикосновеніе къ онымъ армированными нервами составляетъ излишнее. Когда нервы армированы листовымъ оловомъ, всѣ металлы тогда, яко подкладки, производятъ корчи; но известии ихъ сего не дѣлаютъ. Платина, употребленная къ армировкѣ, а желѣзо въ подкладку, возбуждаютъ сильнѣе корчи, кои еще учиняются жесточѣе, естьли листовое олово употребить къ армировкѣ, а платину въ подкладку. Серебро и графитъ, употребленныя въ подкладку, состоятъ въ равномъ содержаніи.

О происхожденіи граду, новая теорія.

Какимъ образомъ въ жаркій лѣтній день въ облакѣ, слѣдственно только въ туманѣ, сверху осіяваемомъ солнцемъ, низомъ же къ нагрѣтой землѣ обращеннымъ, со сторонъ же равномѣрно теплымъ воздухомъ окруженнымъ, можетъ происходить множество ледяныхъ кусковъ, которыхъ достаточно, чтобъ квадратную милю на цѣлый футъ вышиною засыпать, безспорно составляетъ труднѣйшую проблему въ метеорологіи, какъ и самое явленіе это изъ важнѣйшихъ и примѣчанія достойнѣйшихъ въ цѣломъ ученіи натуры. Затрудняющее преимущественно для естествословов разрѣшеніе этой проблемы состоитъ въ совершенномъ недостаткѣ наблюденій, собственно опредѣленныхъ. Тѣ, кои въ разсужденіи сего находятся, обыкновенно заключаютъ въ себѣ главное произшествіе, извѣстіе о величинѣ градинъ, вредѣ, оными приключенномъ, и тому подобномъ; но все это для испытателя естественныхъ приключеній составляетъ какъ бы ничего.

Обыкновенныя метеорологическія наблюденія къ сему далеко еще не всеобщи, произведенныя же все еще недостаточно отъ множайшихъ подтвержде-

ны. Въ большей части таковыхъ пропущено употребленіе манометра и эвдіометра, и что паче всего замѣчанія заслуживаетъ опредѣленіе степени прозрачности воздуха и цвѣту неба. Къ сему намѣренію *Сосюръ* показываетъ два орудія, изъ которыхъ служащее къ прозрачности воздуха называетъ онъ *Діафанометромъ*, къ цвѣту же атмосферы *Ціанометромъ*. Но мнѣ кажется, что можно обойтися и безъ нихъ. Кто владѣетъ употребленіемъ языка, и старается объясняться вразумительно, очень легко можетъ выразить состояніе небесной краски въ различныхъ возвышеніяхъ. Опредѣленія, кои слѣдовало бы часто повторять, могутъ тогда, бывъ единожды объяснены, показываться однимъ знакомъ. Къ Діафанометріи служатъ отмѣнно виды отдаленныхъ предметовъ, на прим. печатный листъ бумаги, съ налепленными буквами различной величины, разсматриваемый въ зрительную трубку, особливо же когда есть много разныхъ предметовъ, такъ что при ясной погодѣ кажутся они одинаково какъ въ тѣни, такъ и освѣщаемые солнцемъ. Деревенскіе жители очень хорошо знаютъ пользу таковыхъ наблюденій; а должность Философа состоитъ, чтобъ таковымъ мановеніямъ слѣдовать, наблюденія разнообразить и точнѣе опредѣлять. Французскимъ Химикамъ, производившимъ прекрасные опыты *Тширигаузеновымъ* и *Трудеевымъ* зажигательнымъ стекломъ, встрѣчалось иногда, что упорно растопляющіяся тѣла, кои въ зажигательной точкѣ онаго были уже расплавлены, опять вдругъ ссѣдались. На небѣ противъ солнца не можно было замѣтить никакой перемѣны. Но когда смотрѣли въ зрительную трубку на предметъ, который къ сему намѣренію избрали, перемѣна была очень велика, и нестоило труда вновь начинать затруднительное дѣйствіе, пока этотъ убѣдительный знакъ

продолжался. Я считаю, что сіи наблюденія моглибъ быть весьма полезны, какъ для метеорологіи вообще, такъ и въ особливости для части, о которой здѣсь преимущественно будетъ говорено.

Ни одинъ человѣкъ не сомнѣвается уже болѣе, чтобъ громъ и градъ не были Химическо-Электрическія производства въ воздушномъ Океанѣ, разложенія, за которыми опять долженствуютъ слѣдовать новыя слаганія въ непрестанной перемѣнѣ. Западно-Индѣйскимъ вихрямъ обыкновенно предшествуетъ тишина въ воздухѣ; небо тратитъ свой яркій цвѣтъ, и солнце сквозь воздухъ кажется красновато. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ кажется море кипящимъ, т. е. происходитъ разрѣшеніе разныхъ родовъ воздуха, которыми вѣроятно вводится въ воздухъ великое производство. Навычный глазъ узнаетъ это очень заранѣе. Далѣе вѣдаютъ, что дни лѣтомъ, въ кои солнце, при совершенномъ безвѣтріи, свѣтитъ сквозь тонкія облака, или какъ бы сквозь намасленную бумагу, бываютъ росту насаждаемыхъ благопріятнѣйшіе несравненно, нежели дни самые ясные, въ кои небо кажется лазорево. *Ингенхузъ* пишетъ, что должно быстрый и успѣшный ростъ всякихъ растѣній 1783 плодоноснаго году относить славному тогда бывшему туману.

Извѣстно также, что дефлогистичный воздухъ разрѣшается изъ растѣній множественнѣе при умѣренномъ солнечномъ сіяніи, нежели при ясномъ солнцѣ. Чтобы то ни было, умѣренный ли свѣтъ самъ, или тѣло, которое онъ умѣряетъ, но видимо, что отъ степени прозрачности атмосферы, при прочемъ безоблачномъ небѣ, великія дѣйствія зависятъ, или по крайней мѣрѣ съ оною въ связи состоятъ. Я обращаю вниманіе моихъ Читателей на сіе обстоятельство: ибо при окончаніи еще на оное сошлюся. Сверхъ того, къ познанію натуры градо-

вой погоды, надобно обращать замѣчаніе больше на форму грозовыхъ облаковъ, ихъ странный ходъ, скоропостижное происхожденіе и разширеніе. Таковыя требованія конечно вещь не сдѣлаютъ лучшею, и все останется еще долго, такъ какъ есть. Между тѣмъ напоминанія сего роду дѣйствуютъ по разнымъ мѣстамъ въ тишинѣ, и на всякій случай имѣютъ ту пользу, что вразумляютъ, отъ чего, въ разсужденіи сихъ вещей, такъ мало еще мы сказать умѣемъ. По меньшей мѣрѣ, какъ то видимо, что не особливой темноты самой вещи, но недостатку яснаго познанія въ томъ должно искать, что наши успѣхи задерживаетъ. Остается еще утѣшеніе, хотя самое бѣдное, въ томъ, что при таковомъ состояніи вещей большею частію всего надлежитъ ожидать отъ случая. Я великую въ этомъ полагаю надежду на Швейцарскихъ естества испытателей, и тѣхъ мужей, кои, къ обогащенію себя нужными познаніями, страну оную объѣзжаютъ. Можетъ быть случится кому ни есть, волею или неволею, либо стоять въ градовомъ облакѣ, или по меньшей мѣрѣ попасть въ таковомъ къ оному положеніи, въ каковомъ вся тайна вдругъ откроется. Г. *де Люкъ* случился однажды въ Савойскихъ горахъ надъ страшною градовою тучею. Сожалительно, что онъ не подшелъ къ ней ближе; инако могла бы въ тотъ же день послѣдовать отъ сего важнаго свиданія совершенная развязка этой загадки. Однакожъ и самое это наблюденіе осталось не безъ пользы. Г. *де Люкъ* увидѣлъ тогда мнѣніе о происхожденіи граду опроверженнымъ, которое прежде онъ самъ обнаружилъ, именно, что снѣговые хлопья, кои изъ гораздо вышшаго облака въ нижестоявшее градовое облако низпадающія, тутъ отъ великой стужи обрастаютъ вокругъ льдомъ, и таковымъ образомъ составляютъ градовины. Онъ ничего не

нашелъ изъ всего сего, но только что снѣговые хлопья, кои суть сѣмяна или зародыши граду, въ чемъ и сумнѣваться не льзя, происходятъ близъ того облака, или въ самомъ облакѣ, посредствомъ Химическаго производства, какъ онъ въ этомъ точно обьясняется. По сему желательно, чтобъ разсылаемые естества - испытатели въ путешествіяхъ своихъ побольше обратили вниманія и на Метеорологію. Многое пособіе окажетъ въ этомъ случаѣ и воздушное Монтголфіерское путешествіе, естьлибъ только шары могли быть сдѣланы попрочнѣе, или по меньшей мѣрѣ доведены къ тому, что содержаніе таковой, единожды сдѣланной машины не больше стоило въ годъ, какъ и содержаніе лошади. Хотя *Бланшардъ* врядъ ли когда нибудь такъ высоко поднимался, какъ нѣкоторые изъ естества - испытателей восходили на вершины нѣкіихъ изъ Алпійскихъ горъ; но его воздушнаго стоянія точка отличалась уже тѣмъ, что онъ стоялъ ни на землѣ, ни на камнѣ, ни на льду, ниже снѣгѣ, и внѣ всякой связи съ плошною массою земли, и плавалъ совсѣмъ разобщенъ отъ Земнаго Шара: обстоятельство, въ каковомъ состояніе низу атмосферы къ землѣ смежной неминуемо весьма должно перемѣнять. Очень жаль, что изъ его воздушныхъ путешествій самое то (предпринято оное въ Прагѣ, и было тритцать седьмое по счету), въ которомъ остроумный естества - испытатель, Графъ фонъ *Стернбергъ*, нынѣ въ поспѣшествованіе Естественной науки, паче же въ пользу Метеорологіи и магнитной стрѣлки по Россіи путешествуютъ, съ нимъ поднимался, кончилось такъ нещастливо, по крайней мѣрѣ для сего намѣренія. Графъ взялъ съ собою много Метеорологическихъ орудій, и они поднялись во время совершеннаго безвѣтрія; но въ высотѣ 800 саженъ подверглись жестокому вихрю, который, не выво-

дивъ самаго шара изъ его учрежденія, превышенному къ нему кораблику сообщалъ таковое учрежденіе, что воздушные путешественники, къ спасенію жизни своей, принуждены были все изъ рукъ своихъ бросить. Всѣ орудія до маленькаго термометра выпали изъ воздушнаго гондола, и все намѣреніе Графа чрезъ то большею частію было уничтожено.

Поелику съ Физическимъ познаніемъ нашей Натуры все еще тоже обстоятельство, поелику градовыя тучи по щастію странъ и оконечныхъ стеколъ случаются очень рѣдко, о случаѣ же, въ которомъ бы наблюдать ихъ надлежащимъ образомъ, не льзя быть предувѣдомлену: то естества - испытатель въ таковомъ обстоятельствѣ, сидѣвъ въ своей комнатѣ, по крайней мѣрѣ не можетъ времени своего употребить полезнѣе, какъ при каждомъ шагѣ въ своей наукѣ уважать вліяніе, каковое онъ можетъ имѣть на сію, еще весьма проблематическую оныя часть. Естьли окажутся слѣды новой каковой нибудь связи, всегда можно отъ нихъ ожидать выгоды. Взоръ наблюдателя таковыми указателями поощряется, и естьли наконецъ ничего не послѣдуетъ, и подъ конецъ еще ничего не откроется, по меньшей мѣрѣ съ умножающимися познаніями тѣ предѣлы, между коихъ скрывается истинна, смыкаются отчасу тѣснѣе.

Таковый опытъ произведу я здѣсь, со мнѣніями Г. *де Люка*, дѣйствительно важными, сдѣлать заключеніе, которое, по мнѣнію моему, естьли не есть совсѣмъ неопровергаемое, по крайней мѣрѣ донесь, не взирая на всѣ покушенія, еще не опровергнуто, и состоитъ въ слѣдующемъ: дождь не есть не посредственно превратное производство испареній; но возшедшая вода, прежде нежели дождемъ низпадетъ, перешедшая въ состояніе, въ которомъ не

бываетъ уже предметомъ для гигрометра, и чаятельно бывающая самымъ атмосферным воздухомъ.

Предварительно долженъ я моимъ Читателямъ напомянуть о нѣкоторыхъ рѣшеныхъ истиннахъ изъ Естественной науки, коихъ рачительное припомянутїе и происхожденїе града среди согрѣтаго воздуха тотчасъ отниметъ много чудеснаго, съ перваго взгляду въ томъ находящагося. Изумляются именно, когда среди лѣта квадратную милю земли пространствомъ видятъ въ иныхъ мѣстахъ на футы вышиною засыпанную ледяными шариками, и вопрошаютъ себя: отъ чего во время жару произошла стужа? Когда напротивъ при жестокомъ холодѣ городъ или лѣсъ распадается въ угли и горячую золу, никто не вопрошаетъ: откуду бы произшелъ сильный жаръ при жестокой стужѣ? По меньшей мѣрѣ каждый вопрошающїй о томъ легко успокоится, когда ему скажутъ: кто нибудь не осторожно обшелся съ огнемъ, или какой нибудь зажигатель запалилъ лѣсъ насѣренными спичками. Мы изумляемся граду въ жаркомъ лѣтѣ, а на продолженїе нашего свѣчнаго пламени смотримъ спокойно, которымъ, при самомъ сильномъ морозѣ, можно расплавить металлы. Которое, вопрошаю я теперь, удивительнѣе, скоропостижное ли произшествїе и продолженїе жару, которымъ металлы въ самомъ холодномъ морозномъ воздухѣ расплавляются, или происхожденїе и продолженїе стужи, при чемъ вода въ ледъ смерзается во время жаркихъ песїихъ дней? Это суть феномены либо обѣ, или ни которая.

Поелику оба дѣйствїя, сколько намъ извѣстно, разнятся не больше, какъ въ Электричествѣ плюсъ и минусъ, положительное и отрицательное, никому не должно показаться не естественнымъ, кто зажиганїе, воспаленїе и возбужденїе отъ плюса находитъ весьма натуральною вещїю, чтобъ слѣд-

ственно не могло того же самаго произойти и отъ минуса. По прилѣжнѣйшемъ размышленіи даже почти можно быть наклоннѣе, происхожденіе жару въ свѣчномъ пламени во время сильнаго морозу считать примѣчанія достойнѣе, нежели стужи замораживающей воду въ жаркомъ лѣтнемъ воздухѣ. Стужи 45 Фаренгейтовыхъ градусовъ ниже точки замерзанія у насъ вещь неслыханная; а это только тринатцать градусовъ ниже нуля. Въ воздухѣ сего степени холоду сальныя наши свѣчи и дрова горятъ очень хорошо, и можно на нихъ свинецъ расплавливать, не токмо въ тонкихъ листахъ, но самыя ружейныя пули въ писчей бумагѣ. По изысканію *Невтонову* свинецъ расплавляется при 540 градусахъ Фаренгейтовыхъ, или на 328 гр. выше точки вскипѣнія воды. Таковымъ образомъ въ помянутомъ производствѣ, въ самомъ холодномъ воздухѣ насытившихъ сала и свѣтильни, какъ скоро производство введено будетъ соединяющею сѣрною спичкою, происходитъ жаръ 540 плюсъ 13 или 553 Фаренгейтовыхъ градусовъ. Когда напротивъ положимъ мы температуру воздуха подъ громовымъ облакомъ въ плюсъ 60 Фаренгейтовыхъ градусовъ, а сего уже много, произойдетъ замороженіе 28 градусовъ, отъ котораго вода уже замерзнетъ. Но естьли мы положимъ, что на верхней части облака стужа происходитъ, можетъ быть во сто Фаренгейтовыхъ градусовъ ниже нуля, то легко уразумѣть, что тамъ снѣгъ падать можетъ, который на пути своемъ сквозь водяное облако въ состояніи принять на себя корку ледяную не малой толщины, и однакожъ содержится въ семъ случаѣ количество поглощенной теплоты къ развившейся при свѣтѣ или солнцѣ, какъ 2 къ 7. Однако, кто не усмотритъ, что это составляетъ только опредѣленіе жару свѣчнаго пламени, употребляя къ размѣру сему

температуру расплавленнаго свинца. Безъ опасенія ошибки, могъ бы я жаръ онаго пламени вмѣсто 540 положить въ 1000, или вмѣсто свѣчнаго пламени взять въ примѣръ плавильную печь. Это все равно.

Кто сіе обмыслитъ, у того легко должна появиться мысль: это охлажденіе въ происхожденіи градовинъ не есть ли точно можетъ быть извоபோтное производство сего разгоряченія? Ибо когда тѣло при своемъ разложеніи (при сгораніи же воздухъ и горючіе матеріалы совсѣмъ разлагаются) даетъ огонь; то при своемъ сложеніи (происхожденіи) должно оный откуду нибудь получить. Губа Грецкая, которая, бывъ подавлена, руку смачиваетъ, всеконечно предъ тѣмъ мокрое тѣло осушила, и воду его въ себя всосала. По единодушному же мнѣнію почти всѣхъ Естествослововъ и Химиковъ, даже самыхъ противуположенныхъ партій, атмосферный воздухъ, или собственно главная непремѣнная часть онаго есть то тѣло, которое при згораніи преимущественно доставляетъ тотъ жаръ, о которомъ мы говоримъ. Огненное вещество именно, которое свободно и не связанно въ насъ разрѣшеніе теплоты, жару, воспаленія и подобное приключаетъ, составляетъ непремѣнную часть того воздуха, въ коемъ оно вѣроятнымъ образомъ издерживается на жидкость и всегдашнюю упругость, не есть уже болѣе свободно, то есть, не дѣйствуетъ уже на чувства наши, яко теплота. Точно тѣмъ образомъ, какъ на примѣръ крѣпкая купоросная кислота въ селенитѣ и тяжеловѣсномъ спатѣ для ощущенія нашего языка тратится. Называемое теплымъ воздухомъ нагрѣвается отъ доступленія свободной теплоты, подобно какъ столченые въ порошокъ селенитъ и тяжеловѣсный спатъ, бывъ смочены свободною купоросною кислотою, опять будутъ вкусомъ кислы, въ первомъ случаѣ не зависѣвъ отъ того огненнаго,

и отъ сей связанной кислоты дѣлается тамъ воздухъ тепль, а здѣсь земляная средняя соль кисла. Чтобы здѣсь связанная теплота, а тамъ связанная кислота учинилась свободны, не можетъ сего произойти безъ разрушенія здѣсь воздуха, а тамъ средней соли, по законамъ Химическихъ сродностей. Таковое производство разложенія для чистаго воздуха есть обыкновеннѣйшее рожденіе теплоты въ нашемъ тѣлѣ, или жизненная теплота при разложеніи огня въ нашихъ плавильныхъ печахъ, или зажиганіи нашихъ свѣчъ. Мы живемъ въ срединѣ того огня, который разгорячаетъ наши плавильныя печи, столько же невредимо, какъ и стоявъ на подкопѣ, пока не введено будетъ производство разложенія для стрѣльбишнаго пороху. Когда же при згорѣніи весь огонь изъ воздуха разрѣшится, то долженъ тамъ, гдѣ воздухъ раждается, этотъ огонь изъ тѣлъ, въ которыхъ находился на свободѣ, быть собранъ, т. е. должна въ оныхъ произойти стужа, которая тамъ больше увеличивается, чѣмъ быстрѣе это производство происходитъ, точно какъ при сожженіи.

И такъ естьли въ нашей атмосферѣ имѣетъ мѣсто таковое производство, которымъ на прим. водяные пары неизвѣстнымъ еще средствомъ въ воздухъ переходятъ, иногда медленно, иногда скоро, то вдругъ учиняется понятно, какимъ образомъ иногда прохладность, иногда же страшная стужа среди лѣта, и въ одномъ мѣстѣ атмосферы можетъ происходить. Это лишь изворотное обстоятельство сгоранія; здѣсь лишь похищается то, что въ томъ случаѣ расточается.

Но что въ нашей атмосферѣ таковое производство дѣйствительно имѣетъ мѣсто, составляетъ *де Люково* заключеніе, съ котораго сдѣлали мы вступленіе, и о доказательствѣ того мы болѣе не безпокоимся. Естьли по сему произойдетъ въ лѣт-

нїй день расширенное и при томъ очень толстое грозовое облако, надлежитъ припомнить случай тотъ, что когда на нижнемъ краю онаго воздухъ въ воду превращается, сверху же, гдѣ оное солнцемъ осїявается, или состоитъ въ связи съ зарождательными средствами, кои къ сложенїю воздуха нужны, вступаетъ изворотное производство превращенїя водяныхъ паровъ въ воздухъ; отъ чего эта стужа въ большей части облака происходитъ, которая нужна къ рожденїю снѣга, и совокупленнаго съ онымъ граду. Въ семъ состоитъ настоящее начертанїе моихъ мыслей, которое, я признаюсь, что требуетъ еще нѣкоторой поправки, дабы съ онымъ учиниться нѣкоторымъ образомъ примѣчанїя знатоковъ достойнымъ.

Сильнѣйшїя возраженїя, кои противъ этой гипотезы сдѣланы быть могутъ, слѣдующїя, изъ которыхъ первое касается теорїи Господина *де Люка* вообще, второе же до моего распространенїя оной о происхожденїи града въ особливости.

Вопервыхъ можно вопросить: когда дождь и тяжелыя облака вообще происходятъ отъ разложенїя воздуха, что дѣлается въ это время съ свободнымъ огнемъ, который отъ того разрѣшается? Отъ чего лѣтомъ во время грозы дѣлается скорѣе холодно, нежели жарко; но жару кажется надлежало бы ожидать, когда вдругъ столько много завернутаго огня высвобождается?

Вовторыхъ: когда въ воду превращенный воздухъ столько огня изъ себя долженъ отдѣлять, какимъ же образомъ изворотное производство въ градовой тучѣ можетъ производить стужу? Ибо когда воздухъ въ воду, и близко оттуда вода въ воздухъ превращаются, то въ послѣднемъ производствѣ точно то будетъ пожрано, что въ первомъ выкинуто, и температура облака осталася бы таже.

Признаюсь, что таковыя возраженія много имѣютъ въ себѣ очевиднаго, но которое послѣ ближайшаго испытанія совсѣмъ исчезаетъ. Должно признаться, что когда великое множество изъ воды произшедшаго воздуха вдругъ опять въ воду (собственно въ пары) превращается, то вблизи должно произойти очень великому жару. Но это можно объяснить очень извѣстнымъ опытомъ. Когда смѣсь трехъ частей горючаго воздуха, съ одною частію дефлогистизированнаго воздуха воспаляется, во мгновеніе превращается это въ водяные пары, кои раскаляющій жаръ дѣйствительно разгорячилъ. Не взирая на это, рожденная отъ того теплота въ примѣтномъ степени простирается не далеко, даже когда цѣлый кубическій футъ этой смѣси зажечь, и тутъ разложеніе происходитъ въ весьма быстромъ пунктѣ времени. Но естьли бы это производство протянулось на цѣлую минуту, теплота бы очень быстро, особливо же по холоду парами наполненнаго воздуха распространилась, такъ что едва примѣтная перемѣна въ температурѣ воздуха отъ того произошла бы. Когда же разложеніе не быстрѣе происходитъ, какъ и отдѣленіе, или отводъ теплоты, не произойдетъ совсѣмъ никакого возвышенія температуры, подобно какъ и вода не можетъ нагорячаться болѣе, когда закипитъ. Содержится въ семъ случаѣ развитіе теплоты при разложеніи воздуха точно такъ, какъ и развитіе воздухообразной жидкости при разложеніи стрѣлбишнаго пороху. Съ бочкою пороху, гдѣ разложеніе во мгновеніе происходитъ, дѣйствіе бываетъ чудовищное; но естьли порохъ напротивъ мокръ, или въ пыль превращенъ, чрезъ что пройзводство въ медленность распространяется, то и въ самой близости отъ бочки опасности бываетъ мало; но это далеко еще не все. Что при томъ производствѣ въ

воздухѣ раждается Электричество, и что огненное вещество непремѣнную часть Электрической жидкости составляетъ, то и другое болѣе нежели вѣроятно. По сему, когда часть того связаннаго огня будетъ отведена, другая истратится на Электричество, то въ самой близости мало онаго въ самой близости можетъ быть ощущаемо.

Также и то, что называемъ мы температурою атмосферы, есть дѣйствіе очень различныхъ производствъ въ оной, и судятъ весьма пристрастно, когда имѣютъ въ виду одно только изъ оныхъ. Зимою становится отчасу теплѣе, когда при большемъ холодѣ сдѣлается мрачно. Равномѣрно и лѣтомъ самые жаркіе дни, все прочее въ счетъ полагая, не суть самые жаркіе. Конечно, когда облако сгустѣетъ и сдѣлается задлившимся надъ однимъ мѣстомъ, происходитъ холодокъ: ибо содѣйствіе солнца отъемлется, что лѣтомъ составляетъ столько изобильный источникъ теплоты. Когда намъ лѣтомъ тѣнь и одного только дерева доставляетъ защиту отъ жару, не взирая на то, что осѣняемый воздухъ по мгновенно смѣняется съ неосѣняемымъ, сколькожъ больше совершаетъ то распространенное облако.

По семъ отвѣтѣ на первое возраженіе второе разрѣшается само собою. Въ нашей атмосферѣ происходятъ оба производства, именно, производство рожденія воздуха изъ водяныхъ паровъ и рожденіе паровъ изъ воздуха, или разрѣшеніе и осадокъ, когда это такъ назвать можно, непрестанно, одно здѣсь, другое тамъ, иногда смежно, иногда же одно надъ другимъ.

Когда одно отъ другаго будетъ окрылено, могутъ происходить всякіе роды облаковъ, дождь, гроза и градъ. Причины ясности, облачности, дождя, грозы, града и прочаго, состоятъ всегда въ дѣйствіи, равно какъ землетрясенія и бурь. Дви-

ствія ихъ возвышаются въ этотъ характеръ только по особливымъ связямъ обстоятельствъ. Чудовищныя дѣйствія въ Натурѣ предпоставляютъ чудовищныя стеченія причинъ, которыхъ ближайшее состояніе, какъ я упомянулъ выше, тамъ легче всего можно открыть, гдѣ оныя меньше смѣшаны. Когда по сему въ верхней части большой тучи облаковъ введено производство холоду, посредствомъ умѣреннаго солнечнаго сіянія, на которое я выше сего мѣтилъ, или чрезъ способъ присвоенія между водяныхъ паровъ, тепла и Электричества, такъ что нечаянные водяные пары принуждены будутъ перейти въ воздухъ, между тѣмъ какъ въ нижней части облака воздухъ медленно въ воду разлагается, и выдаетъ Электричество, нужное къ рожденію воздуха вверху; можетъ чрезъ то, соразмѣрно тому, какъ обѣ дѣятельности въ производствахъ другъ къ другу содержатся, произойти иногда величайшая стужа, иногда умѣренная, временемъ же совсѣмъ никакой. Таковымъ образомъ происходятъ градъ, громъ, погода безъ граду, только дождь, только облака, не могущія достигнуть къ изліянію дождя, и облака, кои расходясь, опять исчезаютъ. Все это очень часто можетъ различнымъ образомъ колебаться и не быть.

Также и производство превращенія въ пары въ воздухѣ всегда находится въ дѣйствіи, которое равномѣрно многое къ модификаціи сего явленія сообщаетъ. Но естьли рожденіе снѣга будетъ единожды до немалаго пространства и вышины введено, то самое это учиняется какъ бы оттгородкою къ дальнѣйшему распространенію въ сосѣдственный лѣтній воздухъ. Ибо къ растопленію сего снѣгу требуется великихъ издержекъ, даже и къ превращенію его въ воду какъ ледъ холодную; а чрезъ это, подобно какъ калориметръ Господина *Лавуазье*,

внутреннее производство охлажденія отчасу больше прикрывается. Отъ сего всѣ градовыя тучи издаютъ изъ себя почасту на великое пространство только дождь, близъ хлѣбныхъ нивъ падаетъ дождь съ рѣдкими градовинками, въ самый же хлѣбъ чистый градъ съ малою долею воды, которая можетъ быть происходитъ отъ тающихъ на землѣ ледяныхъ плиточекъ. Желающій лѣтомъ перевести снѣгъ или ледъ, долженъ брать онаго великіе комы, инако ничего не довезетъ до мѣста.

Великое помраченіе происходитъ частію отъ немалой толщины облака, частію же и преимущественно отъ его плотности, холодомъ производимой, и составляющагося льду, находящагося въ таковыхъ отдѣленныхъ кускахъ разной формы, и такихъ толстыхъ слояхъ другъ надъ другомъ и стѣсняся, чрезъ что запирается проницаніе свѣту съ боковъ и сверху. Во время градовой тучи, которую наблюдалъ *де Люкъ*, день превратился въ ночь. Самое же это охолоожденіе и разложеніе смежнаго воздуха бываетъ причиною страннаго ходу облаковъ, замѣчаемаго въ градовыхъ тучахъ; чрезъ то къ главному облаку приводятся уже составившіяся ближнія облака, такъ что не всѣ водяныя облака имѣютъ необходимость составляться напервыхъ подъ тѣмъ мѣстомъ, гдѣ происходитъ производство охлажденія.

Теперь въ заключеніе еще два всеобщія замѣчанія о ближайшей причинѣ и поводу къ оному производству охлажденія. Солнечное сіяніе либо одно, или онымъ рожденное нагрѣвающее вещество, кажется, что необходимо къ сему производству нужно въ нашей атмосферѣ: ибо, не взирая на всѣ изъятія, которыя конечно есть, состоятъ слѣдующія постановленія, яко правила опытности. Страшныя градовыя тучи случаются главнѣйше въ жаркія лѣта,

или у насъ преимущественно въ Іюнѣ и Іюлѣ; рѣдко случаются онѣ весною и осенью, а всего рѣже зимою. Когда случатся градовыя тучи зимою, всѣ онѣ бываютъ отъ тѣхъ же причинъ, какъ и громъ зимою, повсегда послѣ предшествовавшей оттепели. Сверхъ того случаются онѣ почти всегда днемъ, а не ночью; даже вечеромъ бываютъ крайне рѣдко, а еще рѣже утромъ, между пяти и десяти часовъ, да и громы въ эту пору рѣдко же бываютъ. Это правило явнымъ образомъ имѣетъ связь съ первымъ. Громовыя и градовыя тучи, случающіяся ночью, по крайнему правдоподобію составляютъ порожденіе предшедшаго дня. Имѣющій проницаніе самъ послѣ яснаго дня ввечеру можетъ предсказать, случится ли ночью гроза, или нѣтъ. Видимо бываетъ тогда вскорѣ послѣ солнечнаго захожденія либо готовый предшественникъ грозы на горизонтѣ, и самая молнія, или по меньшей мѣрѣ ея отсвѣтокъ, когда грозовое облако скрыто еще за горизонтомъ.

Всѣ градовыя тучи бываютъ либо настоящія грозовыя, или по крайней мѣрѣ всегда совокуплены съ сильнымъ электричествомъ. Такъ въ новомъ Изданіи Эркслебеновыхъ Физическихъ собраній приведено два примѣчанія достойныхъ примѣра о продолжительномъ дождѣ, котораго тучи не были грозовыя, но въ то мгновеніе, когда онѣ перемѣнились въ градовыя, началъ и громъ гремѣть. По сему, когда производство охлажденія состоитъ въ превращеніи водяныхъ паровъ въ воздухъ, то кажется, что нуженъ нѣкоторый степень солнечной теплоты, можетъ быть присвоятельное средство изъ земли множественнѣе обыкновеннаго разрѣшаться, которое соединяясь съ парами, сообщаетъ ему великую способность для теплоты и электричества, чрезъ что атмосферный воздухъ происходитъ, т. е. произво-

дится. Когда при разложенiи раждаемаго электричества не будетъ достаточно къ наполненiю пространства, облако учиняется отрицательно. Но наблюденiй доднесь еще мало, чтобы изъ того составить нѣчто достовѣрное. Здѣсь будетъ довольно обратить вниманiе естества-испытателей на слѣдующiй порядокъ заключенiя.

Всѣ перемѣны въ нашей атмосферѣ возрастаютъ отъ нуля до весьма немалой величины, частiю возрастанiе самыхъ причинъ отъ разныхъ силъ, частiю же чрезъ уменьшенiе тѣхъ, кои дѣйствуютъ онымъ напротивъ. Тихiй вѣтерокъ и буря, равно малый весеннiй дождичекъ и ливный дождь, имѣютъ совсѣмъ одинакiя причины, и только различествуютъ градусами. Всѣ облака во всеобщемъ знаменованiи слова суть грозы, хотя въ общежитiи отдаютъ это названiе только тѣмъ, въ которыхъ электричество восходитъ до нѣкотораго степени, такъ что оное и самымъ невнимательнымъ учиняется ощутительно. И такъ по наблюденiямъ и заключенiямъ Господина *де Люка* видимые пары въ атмосферѣ превращаются въ воздухъ. Но сего не можетъ происходить безъ того, чтобъ свободный огонь не былъ поглощенъ и связанъ. Пока это производство происходитъ по уменьшенному маштабу, происходятъ изъ того степени охлажденiя, насъ не удивляющiя; но какъ и это производство чрезъ рѣдкiя стеченiя ближайшихъ причинъ можетъ учиниться чудовищнымъ; то конечно заслуживаетъ это ближайшаго изысканiя, хотя бы и не было это причиною холода въ градовыхъ тучахъ. — *Лихтенбергъ* въ Гановер. Магаз. 1793 году.

II.

ОПЫТЫ ХИМИЧЕСКІЕ.

Продолженіе статьи начатой въ предшедшей Части: Новой теоріи о згараніи, родахъ газу, дыханія, броженія, электричества, метеоръ, свѣта и магнетизма, и проч.

Когда перваго степени *броженія* или *спиртоватаго* не задержать въ ходу его, или не остановить, причиняемое чрезъ то разрѣшеніе мужескаго горючаго вещества будетъ дѣйствовать отчасу далѣе, и освободитъ даже уксусъ отъ привязаннаго къ нему, такъ что учинится вторый степень, т. е. *кислое броженіе*; а по семъ слѣдуетъ наконецъ третій степень, или *гнилое броженіе*, когда мужеское горючее вещество будетъ разлучено отъ летучей щелочной соли и земли. Постепенно прирастающій жаръ броженія бываетъ въ первомъ степени всего сильнѣе, въ послѣдующихъ же двухъ начинаетъ убавляться. Обратно Натура отъ гнилости въ уксусъ и спиртоватость не возвращается; это бы образовало возстаніе мертвыхъ въ духѣ, и значило желать развитія зародыша духовнаго изъ тлѣни. Когда спиртоватое броженіе остановить таковымъ образомъ, чтобъ только воздушная кислота ускользнула, то можно на прим. выстоявшееся пиво, чрезъ подмѣсь утраченной воздушной кислоты, сдѣлать опять прохлаждающимъ и спиртоватымъ.

Въ гниломъ броженіи разрѣшеніе мужескаго горючаго вещества бываетъ столько множественно и дѣятельно, что раждается изъ того настоящій мужескій горючій газъ, который *Волта* замѣтилъ въ болотахъ, нужникахъ и могилахъ, въ которомъ разрѣшеніе летучей щелочной соли, посредствомъ

оглушающаго и колючаго запаху, въ носъ оказывается. Гнилыя рыбы, гнилое дерево даже свѣтятся при этомъ разрѣшеніи, но только бѣлѣсо, потому что здѣсь матерія свѣта потрясается гораздо слабѣе, нежели въ сгораніи, и происходятъ только немногія рухлыя связи, какъ въ фосфорѣ.

Броженіе удерживаютъ высушеніемъ массы, подобно какъ не истлѣвающія тѣла въ Бременскихъ свинцовыхъ погребахъ: ибо тутъ не происходитъ взрухливаніе мужескаго горючаго вещества и воздушной кислоты посредствомъ воды. Далѣе, останововляется броженіе великою стужею, потому что тогда умѣренная воздушная теплота не производитъ умѣреннаго тренія, которое могло бы мужеское горючее вещество разрѣшить. Коротко сказать: броженіе остановляется, какъ скоро разрѣшеніе мужескаго горючаго вещества, и сочетаніе его съ смежнымъ женскимъ воздухомъ очень затрудняется, или учинится не возможнымъ; это и случается, когда бочку съ бродящимъ виномъ или пивомъ заткнуть втулкою, и доступъ воздуха пресѣчь. Сильный жаръ учиняетъ явленіе броженія слишкомъ прыткимъ, побуждаетъ все разлетѣться, и слѣдственно въ семъ случаѣ кислое броженіе оказывается ранѣе обыкновеннаго.

Фосфорическій свѣтъ отъ живыхъ тварей, Ивановыхъ червячковъ, свѣтящихся казявокъ-прыгуновъ, фонареносцевъ, морскихъ перьевъ, нереидъ, фоладовъ и кошечьихъ глазъ, кажется что происходитъ не отъ безгласнаго роду сгоранія, но отъ сильнаго потрясенія нервъ, подобно какъ въ Электричествѣ и треній кремней. Пламенное побужденіе къ совокупленію можно уже само по себѣ признать Электричнымъ. Въ кошечьихъ глазахъ нервы главной сѣточной кожи гораздо раздражительнѣе, нежели въ глазахъ у всѣхъ животныхъ, кои отъ зоркаго

зрѣнія пропитаніе свое должны снискивать. Глазныя ихъ нервы столькожъ раздражительны къ потрясеніямъ матеріи свѣта, какъ осиновый листъ отъ малѣйшаго дыханія воздушнаго приходятъ въ потрясеніе, между тѣмъ какъ отъ онаго всѣ другіе листы не колыхнутся. Свѣтъ отъ цвѣтовъ капуциновъ и бѣлаго диптаму вѣроятнымъ образомъ происходитъ отъ излишества не крѣпко связаннаго мужескаго горючаго вещества, который съ женскимъ въ смежномъ воздухѣ разлагается, и въ семъ воззрѣніи надлежитъ эта феномена въ число самовозгараній.

Совокупленіе сочетаннаго горючаго вещества съ посторонними тѣлами. — *Испареніе*: такъ называемое флогистизированіе воздуха не иное, какъ пресыщеніе или перезаряженіе простаго, обыкновеннаго воздуха сочетаннымъ горючимъ веществомъ. Это перезаряженіе происходитъ не токмо при огненномъ сгораніи, но и вообще при каждомъ случаѣ, въ которомъ въ обыкновенномъ воздухѣ разрѣшается мужеское горючее вещество, и съ находящимся въ этомъ воздухѣ женскимъ сочетавается, вода же отдѣляется. Тогда остается только нагрѣтое простое воздушное вещество въ сихъ капляхъ воздуха, или по крайней мѣрѣ только таковое, которое ни съ какимъ мужескимъ горючимъ веществомъ уже не можетъ сочетаться. Таковый воздухъ происходитъ при дыханіи, во время броженія согниванія, сотрясанія съ свинцомъ и другими веществами, причемъ мужеское горючее вещество разрѣшается. Въ комнатѣ, свѣже выбѣленной и запертой изъ полураспустившейся извести разрѣшается еще много мужескаго горючаго вещества, и сочетавается съ женскимъ въ воздухѣ комнатномъ. Отъ сего комнатный воздухъ учиняется столько не способенъ къ дыханію, что человѣки и скоты, особливо же спящіе, въ ономъ могутъ задушиться. Равномѣрное обстоя-

тельство, когда окна и двери вымазаны свѣжею масляною краскою, на льняномъ маслѣ, съ литаргиріею, бѣлилами и проч. Таковый же вредъ здоровью приключаютъ и благовонные цвѣты и всѣ благовонія въ комнатахъ.

Естьли сочетанное горючее вещество совокупится съ твердыми тѣлами, согрѣваетъ оныя, учиняетъ мягкими, а наконецъ жидкими, естьли не можетъ ихъ зажечь, или инымъ образомъ разрушить. Въ семъ случаѣ нужно, чтобъ онъ оставался непрестанно въ сочетаніи и дѣйствіи, сильнѣе и быстрѣе вникалъ бы, нежели обратно исходитъ. Таковымъ образомъ кусокъ твердаго стекла можетъ учиниться горячь, мягкъ и жаркъ, единственно отъ усильнаго быстраго втискиванія сочетаннаго дѣятельнаго горючаго вещества, безъ того, чтобъ въ самомъ стеклѣ сгораніе происходило. Станется, что сія невозможность, стекло чрезъ треніе учинить жидко или рухло, что эта сражающаяся сила не легко находитъ отверстія вскочить и прорваться, и есть причина того, что способомъ нашихъ натиральниковъ, еще до произшествія степени теплоты прицѣпляющееся Электричество въ стеклѣ Электрической машины накопляется, которое называютъ разобщеніемъ: ибо когда шаръ, цилиндръ или стеклянный кружокъ еще далѣе, и до разгоряченія вертѣть, разобщеніе онаго пресѣкается, потому что теплота стеклянную отгородку перескакиваетъ, проницаетъ и разлетается, поелику стекло не содержитъ въ себѣ мужескаго горючаго вещества, приключающаго поддерживаемое дѣйствіе, но только оказываетъ услугу театральнаго дѣйствія. Противное разобщающему стеклу совершаетъ твердѣйшій изъ всѣхъ металловъ сталь, которая ударяемая объ твердый кремень производитъ раскаленный, внутри пустый шарикъ, который полупретворенный

въ известь на бумагу упадаетъ, а потому основанiемъ своимъ имѣетъ рухлое горючее вещество, которымъ огонь металлическую точку сожигаетъ, чего стекломъ, или камнемъ совершить не можно. По этой причинѣ металлы служатъ проводниками, и твердѣйшiе изъ нихъ очевиднымъ образомъ скорѣйшими, къ провожденiю теплоты и холодной теплоты, или по нашему ощущенiю нулевой теплоты, т. е. Электричества, въ сосѣдственныя тѣла, такъ какъ стекло и камни оное разобщаютъ, т. е. задерживаютъ: ибо горючему веществу не подставляютъ трута къ сочетанiю.

Горячее тѣло остываетъ постепенно; ибо вмѣшанное въ него сочетанное горючее вещество оное опять оставляетъ, также и потому, что и самое оно свои жестокiя потрясенiя мало по малу тратитъ, естьли оное еще не излетѣло. Льняное масло при перевариванiи въ живописную олифу: ибо сочетаннаго горючаго вещества далеко не можетъ столько крѣпко въ себѣ удерживать, какъ горячая вода, но рухло оное сквозь себя пропускаетъ, требуетъ къ воскипѣнiю своему гораздо больше жару. По сему, когда притеченiе горючаго вещества сдѣлается столько быстро, что жаръ его будетъ содержать 650 градусовъ Фаренгейтовыхъ, разрѣшится его мужеское горючее вещество, и съ женскимъ въ сосѣдственномъ воздухѣ составитъ пламень. Естьли бы въ этомъ случаѣ влить воды къ угашенiю пылающаго маслянаго пламени, вода сiя вдругъ получитъ жаръ 650 градусовъ. Поелику вода уже при 212 градусахъ Фаренгейтовыхъ превращается въ пары весьма упругiе, то при таковомъ жару упругость и разрывъ вспыхнутъ съ чрезмѣрною жестокостiю. Почему угашаютъ этотъ пламень, который кипящее льняное масло и безъ того втягиваетъ въ себя изъ воздуха, какъ скоро гасящая крышка опять будетъ

снята, навѣрное влитіемъ столько холоднаго масла, чтобъ смѣсь опять сдѣлалась ниже 650 градусовъ. Опытъ этотъ *де Люкъ* дѣйствительно производилъ, и товарищъ его ужаснулся, когда увидѣлъ, что онъ къ угашенію огня влилъ въ него масло. Къ безопасности поставлю я горшокъ съ холодимымъ масломъ въ воду со льдомъ, или лѣтомъ брошу въ нее селитры, чтобъ угашеніе сдѣлать еще изумительнѣе.

Разные роды теплоты. Подъ названіемъ теплота, разумѣю я сочетанное, дѣйствительное горючее вещество; а оное должно разсматривать яко жизненную теплоту не токмо въ самомъ себѣ, но и въ другихъ тѣлахъ. По сему есть *особливая теплота.* Сія состоитъ въ дѣйствительномъ совокупленіи обѣихъ горючихъ веществъ, и величина ея составляетъ продуктъ массы горючаго вещества, скорости, съ каковою онѣ другъ въ друга ударяютъ, и мѣста, онымъ наполненнаго, или количества атомъ, находящихся въ томъ мѣстѣ, гдѣ тепло. Когда на прим. находятся двѣ мѣрки воды, и въ каждой по тысячѣ атомъ мужескаго и женскаго горючаго вещества, кои въ каждыя пять секундъ по четыреста разъ другъ въ друга ударяются; а въ трехъ мѣркахъ воды, въ каждой по семи сотъ атомъ, ударяются онѣ всегда въ двѣ секунды по пяти сотъ разъ другъ въ друга: то содержится особливая теплота въ первомъ случаѣ къ послѣдней, какъ $2 : 1000 \frac{400}{5} : 3 . 700, \frac{300}{2} = 160000 : 106000 : 32 : 106 = 1 : 3, 3$ почти.

Теплота термометрная. Дѣйствительно сочетанное горючее вещество, находящееся въ какомъ ни есть тѣлѣ, на прим. въ количествѣ воды, не состоитъ совсѣмъ въономъ, но часть его выходитъ опять въ сосѣдственное тѣло, на прим. въ руку или въ шарикъ термометра. Сія часть разгоняетъ

жидкость въ шарикѣ по мѣрѣ своего количества и дѣятельности, отъ чего происходитъ подниманіе жидкости вверхъ по трубочкѣ. Сія-то из теплаго тѣла въ термометръ переходящая и жидкость его распространяющая теплота, называется термометрною теплотою. Къ опредѣленію оныя по Геометрическимъ содержаніямъ, должно знать градусъ термометра, когда совсѣмъ не находится особливой или абсолютной теплоты въ его жидкости. Но это однако не возможно, потому что въ самыхъ твердѣйшихъ тѣлахъ сочетанное дѣйствительное горючее вещество все тѣло проницаетъ. Почему не легко можно постановить пунктъ, гдѣ собственно нуль на скалѣ термометра утвердить. Слѣдственно, при опредѣленіи термометрной теплоты, должно въ этомъ случаѣ довольствоваться единственно Ариѳметическими содержаніями, и искуственный нуль сыскивается таковыми средствами.

Теплота ощущаемая. Выше въ предложеніи объ дыханіи показано уже, что въ живомъ человѣкѣ или твари находится всегда нѣкоторое количество сочетаннаго дѣйствительнаго горючаго вещества, которое механизмомъ легкаго и сердца, посредствомъ парообразной крови артеріи, въ тѣло вводится, и по всему тѣлу въ круговращеніе приводится. Это сочетанное дѣйствительное горючее вещество своею распространительною силою содержитъ части нашего тѣла въ таковомъ растяженіи, что могутъ совершиться всѣ къ содержанію жизни нужныя отдѣленія, испражненія, испарины и прочее, равно и всѣ жизненныя дѣйствія. Однакожъ это сочетанное дѣйствительное горючее вещество не всегда круговращается, по своей единожды находящейся мѣрѣ, но съ каждымъ дыхновеніемъ прирастаетъ, и купно при томъ убываетъ, и отъ конечныхъ краевъ жилъ и сосудцевъ, съ прибавкою малой

доли воды, и вытолкнутыми выдержанными, летуче-алкаличными веществами поту разлетается порами кожи. Дабы ни очень много, ни слишкомъ мало сего горючаго вещества могло оставлять наше тѣло, должно въ окружающемъ насъ воздухѣ быть дѣйствительнаго горючаго вещества столько, сколько требуетъ равновѣсіе между нашимъ благосостояніемъ и воздушнымъ запасомъ, т. е. воздушною температурою или стояніемъ термометра между 10 и 25 градусовъ Реомюровыхъ. Естьли воздушная теплота ниже 10 гр., внѣшній воздухъ будетъ похищать, когда не воспрепятствуетъ оному плотное одѣяніе, больше жизненной теплоты, нежели безъ чего тѣло наше можетъ обойтися, т. е. мы начнемъ зябнуть, а члены наши становиться отчасу тверже и дровянѣе. Къ удержанію сего выходу жизненной теплоты въ излишествѣ, Натура сжимаетъ кожныя скважины плотнѣе, дабы истеченіе безостановочно круговращающагося сочетаннаго горючаго вещества остановить. Искуство съ другой стороны одѣваетъ насъ въ матеріи, кои сочетанное горючее вещество не очень провождаютъ, но задерживаютъ. И при томъ прибѣгаемъ мы къ третьему средству, топленію комнатъ, чрезъ что внѣшняя температура столько возвышается, что воздухъ самъ изобильно снабжается горючимъ веществомъ, а потому у нашего тѣла не столько горючаго вещества требуетъ, нежели когда бываетъ холоднѣе человѣка, и печью еще не нагрѣтъ. Четвертое средство состоитъ въ тѣлодвиженіи и напряганіи членовъ, при чемъ во время ходьбы на открытомъ воздухѣ съ каждымъ вдыханіемъ свѣжій воздухъ захватывается, каждый новый токъ воздуха нашу испарину отвѣваетъ, и не допускаетъ оную непрестанно съ дыханіемъ втягивать, какъ-то случается въ комнатахъ и бесѣдахъ, гдѣ одинъ у другаго добрыя

или не здоровыя испарины принужденъ въ себя всасывать, и сочетанїе горючаго воздуха въ танцовальныхъ залахъ, внутри танцовщиковъ и зрителей, и самый воздухъ въ залѣ удивительно быстрый валцъ танцуетъ. Всѣ тѣлодвиженїя ускоряютъ дыханїе и пульсъ, не меньше пѣнїе и многоглаголанїе. Чрезъ все это доставляется въ тѣло нѣсколько больше дѣйствующаго вещества. Но продолжительное дѣйствїе членами утомляетъ наконецъ: ибо у тѣла много питательнаго вещества уходитъ, и слишкомъ сочетанное горючее вещество въ собственномъ смыслѣ слова въ воздухѣ калцинируется, а въ тѣлѣ алкализируется, посредствомъ дыханія, испарины кожной, или захряслости въ железахъ тратится, или повреждается. Въ топленыхъ или тѣсныхъ, или людьми наполненныхъ покояхъ, въ короткое время въ воздухѣ женскаго горючаго газу болѣе не остается, но бываетъ оный напослѣдокъ пресыщенъ только однимъ сочетаннымъ горючимъ веществомъ и многими иными парами, болѣе уже къ дыханїю не служащими, и мало по малу всѣ жизненныя силы въ нервной системѣ исчерпывающими.

Весьма достойный примѣчанія примѣръ таковыхъ печальныхъ дѣйствїй составляютъ несчастные Агличане, запертые въ черной пещерѣ въ Каликутѣ въ Iюнѣ 1756 года, въ который для 146 человѣкъ было мѣста только осмнатцать футовъ длиною и одиннатцать шириною, съ двумя окошечками. Съ начала невольники сїи почувствовали великое разслабленїе. По семъ въ девять часовъ съ полдней имѣли преодолѣвающую жажду, которая большую часть изъ нихъ довела въ бѣшенство. Въ короткое время въ задней части этой темницы впали въ захватыванїе духа и изступленїе, и вопль о водѣ слышенъ былъ всюду. Наконецъ поданная вода

не произвела никакого дѣйствія, но лишь больше умножила жажду. Около полуночи Г. *Голвель*, начальникъ заключенныхъ въ темницу, почувствовалъ боль въ груди съ жестокимъ колотьемъ, и принужденъ былъ изъ средины толпы опять протѣсниться къ окошечку, которое не задолго предъ тѣмъ оставилъ, чтобъ не быть задавлену. У окна стѣсненіе груди прошло, но появилась жажда, отъ питья воды умножающаяся, и которую утолилъ онъ нѣсколько сосаніемъ поту изъ своей рубашки. Въ четверть седмаго часа поутру, при отвореніи темницы, осталось живыхъ не больше 23 человѣкъ.

Изъ сего произшествія видимо, что какъ скоро женскій горючій газъ, находившійся въ воздухѣ темницы, дыханіемъ былъ издержанъ, малыя же окошечка не въ состояніи были убыль онаго намѣщать, и питательное вещество не могло быть сквозь пульсовыя жилы распространяемо въ тѣлѣ, то и надлежало произойти разслабленію тогожъ рода, какъ у чахотныхъ, которымъ хотя нѣтъ недостатку въ женскомъ горючемъ газѣ и питательныхъ веществахъ, но недостаетъ легкаго, чтобы сдѣлать изъ оныхъ для тѣла надлежащее употребленіе. Съ недостаткомъ женскаго горючаго газу соединился натуральнымъ образомъ и недостатокъ въ той водѣ, которая при дыханіи изъ сего газу осаждается, а выпиваніемъ въ тѣло вводимая не могла вдругъ достигнуть того мѣста, куда съ дыханіемъ вводимая можетъ достигать, видимо изъ сего, почему питьемъ оныя произшедшая жажда не могла быть утолена. Эту жажду воспаляла еще болѣе алчность къ предмету нужды ощущаемой, и которая не была удовлетворяема. Участь всѣхъ пламенныхъ желаній. Великое множество издохнутаго сочетаннаго горючаго вещества, которое изъ заточенныхъ въ тѣсной тюрьмѣ, обще съ совокупленною въ видѣ

паровъ съ дыханіемъ водою, должно было произвести дѣйствіе горячаго сѣрнаго или баннаго чаду, который не можетъ уже болѣе принимать въ себя сочетаннаго горючаго вещества и влажности: ибо воздухъ былъ оными уже совсѣмъ пренасыщенъ. Таковымъ образомъ въ легкомъ происходило отчасу болѣе жару и сильный потъ въ тѣлѣ, и каждая новая передышка должна была учиняться труднѣе, и отъ страха смерти никто не смѣлъ дышать полнымъ горломъ, а между тѣмъ всѣ внутреннія части тѣла были чрезъ это жестокимъ образомъ натянуты и сгнетены, такъ что дѣйствія ни тѣлеснаго, ни жизненнаго не могло происходить, и надлежало послѣдовать стѣсненію сердца, задыханію и помѣшательству въ умѣ. — Но какимъ образомъ высасываніе поту изъ рубашки могло въ семъ случаѣ доставлять облегченіе?

Теорія Электричества. По всей Натурѣ, особливо же въ металлахъ и жидкостяхъ, распространено сложное вещество, состоящее изъ двухъ простыхъ непремѣнныхъ частей, сильно другъ друга привлекающихъ и между собою тѣсно соединяющихся. Это вещество называетъ Сочинитель *сочетаннымъ электричнымъ*. Каждая изъ сихъ непремѣнныхъ частей имѣетъ свойство, что равнородныя части, изъ которыхъ оно состоитъ, пока состоятъ отдѣленно, другъ друга сильно отталкиваютъ, такъ что оставляютъ между собою очень великіе промежки.

Каждая же изъ сихъ непремѣнныхъ частей имѣетъ еще свойство, охотно садиться на металлъ, равно какъ и каждый металлъ имѣетъ свойство, каждое изъ сихъ веществъ съ великою легкостію проводить по своей холодной поверхности, и допускать ему всю свою массу проникать безъ затрудненія, почти также удобно, какъ вода вни-

каетъ въ сахаръ и соль. Отъ таковаго принимания металлы получили название *Электрическихъ проводниковъ*, или кондукторовъ.

Напротивъ стекло и всѣ такъ называемыя идіоэлектричныя тѣла имѣютъ свойство, что они Электрическое вещество только по своей поверхности со многимъ затрудненіемъ далѣе проводятъ, или даютъ самыхъ себя проницать; такъ сказать на примѣръ, какъ крѣпкія ворота Электрическое вещество задерживаютъ, или дѣйствуютъ, какъ вода на сало, а сало на воду. По сему называются онѣ *не проводниками*, разобщающими тѣлами (Isolatoria): ибо оными единичное Электрическое вещество удерживаютъ, запираютъ, и можно его удерживать отдѣленно отъ другихъ тѣлъ.

Тѣло, которое таковымъ единичнымъ веществомъ нагружено, называется *электризованнымъ*, а самое это имъ задержанное вещество, его Электричествомъ, или его Электричною атмосферою.

Одна непремѣнная часть сочетаннаго Электрическаго вещества имѣетъ нѣсколько больше сродства къ стеклу и всѣмъ тѣламъ, о которыхъ говорятъ, что онѣ чрезъ треніе учиняются *положительно* электричны, нежели къ смолѣ и другимъ тѣламъ, которымъ приписываютъ *отрицательное* Электричество. Первое сродное къ стеклу назовемъ мы *мужескимъ*, а второе или къ смолѣ сродное *женскимъ* Электрическимъ веществомъ.

Собственный характеръ мужескаго Электрическаго вещества состоитъ въ томъ, что смычки его частей дендритечески, т. е. что имѣютъ видъ обнаженнаго отъ листовъ дерева. Напротивъ женское оказываетъ въ себѣ соткань, больше губковатую. Слѣды этихъ собственностей замѣтны бываютъ непосредственно на оконнечныхъ стеклахъ, также посредственно на запыленныхъ смоляныхъ плитахъ.

Сверхъ того и распространительная сила частей въ мужескомъ Электричествѣ кажется быть сильнѣе, нежели въ женскомъ. Въ обѣихъ оная столь ко важна, что оба сіи вещества должно причислять къ самымъ рухлымъ изъ всѣхъ извѣстныхъ тѣлъ. Кажется, что естьлибъ онѣ не задерживалися на пути чрезъ свое собственное, взаимное привлеченіе, ни воздухомъ пароваго круга, или иными тѣлами: то быстро бы разнеслись по всей вселенной; по крайней мѣрѣ замѣтно въ безвоздушномъ пространствѣ, что распространительная сила ихъ безпредѣльна.

Естьли оба вещества въ воздухѣ достигнутъ другъ друга, разрываютъ плотину, противу поставляемую имъ чистымъ воздухомъ, быстро соединяются между собою, и это ихъ другъ къ другу стремленіе потрясаетъ жесточайшимъ образомъ сосѣдственыя твердыя и жидкія тѣла, такъ что всѣ разскочившіяся малѣйшія вещества оныхъ на всѣ стороны пылью разлетаются, и отъ того происходятъ запаленія, претворенія въ известь, разрывы, а купно съ тѣмъ воздухъ потрясается громовымъ стукомъ, матерія свѣта до учиненія молніею встряживается, и магнитная сила поражается столько, что дѣйствуетъ уже инако, нежели до удару. Великая распространительная сила частей учиняется чувственною; расширяя въ хохолки нитки стеклянныя или льняныя, чрезъ раздробленія въ пыль тонкаго водянаго руста, изъ Геронова шара, или стеклянной лейки, чрезъ раздвиганіе на легкихъ ниточкахъ повѣшенныхъ шариковъ, кои будутъ пренасыщены одинакимъ родомъ Электричества.

Электрическое привлеченіе. Привлеченіе составляетъ слѣдствіе сродства, и силою сего свойства спѣшатъ двѣ вещественныя стихіи во взаимныя объятія, когда другъ съ другомъ встрѣтятся въ нѣкоторой близости. Это быстрое стремленіе ко взаимному

совокупленію оказывается во взаимномъ другъ въ друга толканіи искръ въ облакахъ отрубей, кои подобно передвигающимся столпамъ идутъ; въ звонѣ колокольчиковъ наэлектризованныхъ, коихъ язычки бьютъ въ стѣны, въ Электрическомъ паукѣ, и въ бузинныхъ шарикахъ на шелковинахъ. Какъ скоро привлеченіе или быстрое соединеніе сихъ сроднымъ веществомъ обремененныхъ тѣлъ произошло, и одного роду вещества находится еще избытокъ въ другомъ, тогда оба тѣла нагрузятся однороднымъ веществомъ, и послѣ привлеченія слѣдуетъ отталкиваніе.

Того роду Электричество, которое тѣло получаетъ посредствомъ близости отъ тѣла, наэлектризованнаго безъ того, чтобъ могло оному быть сообщено переходомъ изъ того тѣла, называютъ Электричество чрезъ *раздѣленіе.*

Когда напротивъ стеклянную трубочку тереть плавно сухою кожею, выдетъ сочетанное Электрическое вещество, находящееся между стекломъ и кожею, отъ обѣихъ Электричествъ отлучившееся. Поелику одна часть, именно мужеская, имѣетъ къ стеклу сродства нѣсколько больше, нежели женское, то мужеское остается прицѣпившимся къ стеклу, или вникаетъ въ его промежки, женское же напротивъ остается въ кожѣ, или расширяется въ смежныя тѣла, чтобы при первомъ удобномъ случаѣ опять соединиться съ прицѣпившимися къ стеклу. Электрическое состояніе натертаго стекла называютъ *коренное Электричество*, а отъ сего повсегда, посредствомъ *раздѣленія*, бываютъ помянутыя слѣдствія: ибо овдовѣвшая въ кожѣ оставшаяся часть есть собственно вещество, протѣснившееся къ возбужденному чрезъ раздѣленіе.

Но когда поднесть къ трубкѣ, во время натиранія оной, металлическое тѣло, опирающееся на стеклѣ, или на разобщающемъ веществѣ, которое

дальнѣйшій путь Электрическому веществу пресѣкаетъ и задерживаетъ: тогда часть, отъ продолжающагося тренія въ стеклянной трубкѣ, накопившееся вещество въ этотъ металлъ перелетитъ и водворится. Это металлическое Электричество называютъ *сообщеннымъ*, и оное есть также слѣдствіе раздѣленія.

Я пропускаю идеальный Механизмъ о сообщеніи Электричества чрезъ выгодно подставленныхъ смежностей пунктовъ прикосновенія, т. е. посредствомъ металлическихъ острій: ибо всякія острія большую часть Электричества всасываютъ или принимаютъ, и множественнѣе оное обратно издаютъ, когда будутъ онымъ перенагружены. Остріе именно доставляетъ возможно множайшее число точекъ прикосновенія; шаровый видъ, яко тупый, изъ всѣхъ острій меньше накопитъ, равная же площадь всего меньше.

Кто желаетъ возбудить коренное женское Электричество, должно вмѣсто стекла употреблять смолу или шелкъ: ибо оное къ симъ тѣламъ больше сродства имѣетъ. — Можно въ этомъ случаѣ употребить и кожу къ натиранію; но шкурка съ шерстью окажетъ еще лучшую услугу.

Удобнѣе возбуждается Электрическое явленіе посредствомъ Электрическихъ *машинъ* съ стеклянным цилиндромъ или кружкомъ, къ которымъ выгодно приставлена натиральная подушка. Добрая машина для мужескаго Электричества требуетъ чистаго совершенно гладкаго стекла: ибо на шароховатой стеклянной глыбѣ сочетанное вещество не можетъ быть довольно разложено; дѣйствіе окажется еще сильнѣе, когда стекло нагрѣть, или прежде одно натирать, дабы мокрота воздушная, или бы грязь тутъ же не примѣшалась. Натиральная подушка должна имѣть таковую поверхность, чтобъ оная стеклу сколько можно въ множайшихъ пунктахъ

касалась. Она должна надлежать въ число хорошихъ проводниковыхъ тѣлъ; а по сему способнѣе къ этому всякая жидкость, нежели твердое тѣло, лишь бы къ стеклу не прицѣплялась, и не лишила его стекляннаго свойства. Слѣдственно ртуть къ сему единая способная жидкость; а чтобы этотъ бродяжный металлъ нѣкоторымъ образомъ къ стеклу утвердить, должно его амалгамировать съ твердѣйшими нѣсколько металлами, и къ сему избираются олово и цинкъ, когда одну часть оныхъ съ двумя частьми ртути совокупишь; будетъ то изъ всѣхъ дѣйствительнѣйшая *Книменерова* амалгама. Чтобы намазывалась оная на подушку не комками, но гладко какъ зеркало, стираютъ оную нѣсколько времени съ саломъ, послѣ горячую намазываютъ на подушку, и напослѣдокъ разравниваютъ гладкою слоновою косточкою или сталью сколько можно гладко. Или насыпаютъ амалгамы безъ сала на восчанку, вымазанную олифою, прежде нежели олифа совсѣмъ высохнетъ, натираютъ и послѣ выглаживаютъ. Подушка не токмо подбивается мягкимъ фризомъ, но и снабжается стальными пружинами, чтобы треніе происходило плавно, и подушка была бы прижимаема во всѣхъ пунктахъ къ стеклу. Впрочемъ сильное нагнетаніе подушки къ стеклу препятствуетъ дѣйствію: ибо сочетанное Электрическое вещество не можетъ такъ свободно между стекла и подушки ложиться, подобно какъ два жернова, плотно слегшихся, не такъ мелютъ, нежели находящися въ нѣкоторомъ между собою отстояніи. Наконецъ вращеніе машины затрудняется, учиняется медленнѣе, и вещество, которое легло уже къ стеклу съ задней площади подушки, переднимъ обратно со смыгивается. Все это доставляетъ проводнику Электрическую струю меньше и неправильнѣе.

Сверхъ того подушка должна быть приведена въ связь съ таковыми тѣлами, кои сочетаннаго Электрическаго вещества множественно доставляють. Къ сему служатъ металлическія цѣпочки, или спирально завитыя проволоки, проводимыя ко влажному мѣсту, потому что Электрическія вещества легко во влагу вбираются. Къ произведенію себѣ чувственнаго представленія о рожденіи Электричества, представь мысленно вмѣсто стекла магнитъ, а подъ онымъ смѣсь песку съ желѣзными опилками. Магнитъ, скользая по этой смѣси, захватываетъ нѣсколько желѣзныхъ опилковъ съ собою, но песокъ оставляетъ равнодушно. Подобнымъ образомъ, но изворотно вмѣсто стекла должно представить себѣ тѣло, которое только песокъ къ себѣ привлекаетъ, а до опилковъ не касается.

Надлежитъ далѣе въ нѣкоторомъ отстояніи отъ натиральной подушки утвердить впуклую жесть, усаженную многими остріями со внутренней стороны, кои къ стеклу прицѣпляющейся Электрической матеріи легкій входъ доставляютъ: ибо сіи умноженныя точки смежности Электрическое вещество скорѣе всасываютъ; вліяніе онаго въ металлическія острія происходитъ столько же скоро, какъ и выходъ его изъ сихъ острій, хотя оное при истеканіи изъ острій оказывается расширяющимся хохолкомъ или кисточкою, втекая же въ оное концентрированною свѣтящеюся точкою.

Эта собирательная жесть со многими иглами должна отъ подушки стоять въ нѣкоторомъ отдаленіи, чтобы часть дѣйствительно разложеннаго вещества прицѣпиться получила время, и въ случаѣ сопротивленія все отсѣвшееся или отдѣлившееся вещество не вошло обратно въ подушку. Этотъ же случай сопротивленія всегда встрѣчается, естьли проводникъ до нѣкотораго степени веществомъ бу-

детъ пренагруженъ: ибо усматривается тогда около цилиндра движущееся свѣтящееся кольцо. Каждое острїе прїемлетъ изъ каждаго особливаго мѣстечка стекла прицѣпившееся къ оному вещество, какъ бы Сицилїйская морская пучина, особливо же, когда сїи острїя къ той сторонѣ стекла вкось учреждены, на которую оное повертывается. Естественнымъ образомъ эта собирательная жесть должна съ проводникомъ состоять въ непосредственномъ соединенїи. Разобщаютъ оную толстыми стеклянными столбами, для того что трубки повсегда матерїю разсѣваютъ, и потому, употребляя трубки, наливаютъ ихъ внутри и снаружности обмазываютъ смолою, которая разобщаетъ стекло и уподобляетъ трубки цѣльнымъ стекляннымъ столпамъ: ибо мужеское Электрическое вещество къ смолѣ имѣетъ меньше сродства, нежели къ стеклу, можетъ быть отъ того, что въ влажномъ воздухѣ смола остается суше, нежели стекло.

Около подушки накладываютъ кусокъ шелковой восчанки, которая бы до собирателя доставалъ, дабы этотъ не проводникъ влажный воздухъ удерживалъ, и матерїи отъ стекла до собирателя служилъ бы, какъ мостъ для переходу; между тѣмъ эту восчанку, такъ и самое стекло должно беречь, чтобъ грязь отъ амалгамы ни мало на нихъ не попала. Естьли подушка и собиратель не довольно широки, но узки, подушка не можетъ сочетаннаго вещества довольно разлагать, а собиратель достаточно подхватывать. Слишкомъ широкая подушка затрудняетъ вращателя машины, и вещество, заднею ея стороною разлагаемое и стеклу доставляемое, переднею стороною опять будетъ подхвачено.

Стеклянный кружекъ долженъ вертѣться вертикально, инако отъ колыханїя будетъ тереться объ подушку то крѣпко, то слабо. Равнымъ обра-

зомъ цилиндръ стеклянный долженъ сколько можно вращаться центрально, безъ чего тренiе то же выдетъ не равнообразно. Толщина стекла доставляетъ выгоду ту, что часть Электрическаго вещества не можетъ внутрь стекла вникать, которое случится, естьли стекло будетъ тонко; равнымъ образомъ и металлическая ось, проходящая сквозь стеклянный цилиндръ, проводитъ вещество въ станокъ машины и похищаетъ. Отъ влажнаго воздуха обливаютъ цилиндръ внутри смолою, или смольною олифою; сургучь же содержитъ въ киновари своей ртуть. Дабы отдѣлившемуся веществу не допустить проходу въ иное мѣсто, кромѣ разобщеннаго проводника, станокъ машины долженъ состоять изъ сухаго и олифою покрытаго дерева. Собиратель нигдѣ не долженъ имѣть остраго угла, проводникъ же отвсюду долженъ быть вылощенъ и содержанъ въ чистотѣ, для того что нечисть и каждая влага проводящую его способность ослабляетъ, и на поверхности его происходятъ малыя хрусталеватыя острiя и тусклыя отъ искръ пятна, кои матерiю будутъ задерживать и растрату оной втайнѣ облегчать.

Еще къ сему надлежитъ скорое повертыванiе стекляннаго тѣла, и когда недостаетъ сего, тамъ отчасти разсѣвается накопленная матерiя, по причинѣ своей великой упругости, и отводящаго воздуха уже опять, прежде нежели можетъ достигнуть до немалаго степени напряженiя. Таковое скорое вращенiе всего легче получается способомъ шнуроваго колеса, на которомъ посредствомъ устроенiя веревочка всегда содержится натянутою, и когда сгладится, надлежитъ оную временно покрывать какимъ нибудь клейкимъ веществомъ.

Еще великой важности обстоятельство исправнаго содержанiя между стекломъ и проводникомъ.

Великоплощадный проводникъ не можетъ полученнымъ отъ подушки веществомъ столько быть перезаряженъ, чтобъ могло произойти въ немъ не малое количество, а отъ количества, отдаваемаго собирателемъ, тратится во время собиранія часть обратно въ воздухъ, и происходитъ тотъ же случай, какъ и отъ медленнаго вращенія. Естьли же проводникъ напротивъ малъ въ размѣрѣ къ тѣлу стекла, то хотя скопляется въ немъ вещество до величайшаго натяженія; однакожъ не въ великомъ количествѣ, и хотя онъ издаетъ яркія, но нетолстыя и не сильныя искры; кондукторъ пріемлетъ не все вещество, каковое къ нему можетъ приведимо быть; это также открывается огненнымъ кольцомъ, которое повсегда должно считать за знакъ неразмѣрности между стекляннымъ цилиндромъ и проводникомъ. Однакожъ маловатый проводникъ не всегда бываетъ столько неудобенъ, какъ слишкомъ великій, для того что маловатый все еще издаетъ яркія искры, а излишне великій едва показываетъ отрывки Электричества, отчасти потому, что его обширная площадь воздуху и находящимся въономъ отводящимъ веществамъ подставляетъ слишкомъ много пунктовъ; слѣдственно малый сборъ Электричества пособствуетъ разсѣвать, и потому что это малое количество вещества, по причинѣ чрезмѣрной площади, никогда не можетъ достигнуть до стѣсненія и растяженія. Слѣдственно отдаленіе удару искры и сила оныхъ при всей толщинѣ ихъ не можетъ быть велика.

Въ разсужденіи вопроса, что выгоднѣе, стеклянные ли кружечки, или стеклянные цилиндры, круги имѣютъ ту выгоду, что они выходятъ глаже и ровнѣе, слѣдственно доставляютъ больше точекъ прикосновенія; обѣ боковыя площади круга удобнѣе къ натиранію и собиранію, потому что каждая

имѣетъ свою натиральную подушку, цилиндръ же одну только съ наружности. Между тѣмъ въ кругахъ есть то неудобство, что не всѣ части ихъ площадей съ равною скоростію по подушкѣ могутъ двигаться. Сверхъ того совершенно гладкіе и толстые круги дороже, а отъ толчковъ и скораго вращенія скорѣе ломаются. Напротивъ всѣмъ пунктамъ цилиндра можно сообщить одинакую скорость, шнуровымъ же колесомъ эту скорость довести далѣе, и онъ не только прочнѣе въ натуженіи, но и дешевле.

Кромѣ сихъ главныхъ замѣчаній въ разсужденіи Электрическихъ машинъ, нужны еще и слѣдующія: *согрѣваніе* къ возбужденію, провожденію и разобщенію опредѣленныхъ частей. Естьли натираемое стекло холодно, воздухъ прилегаетъ къ нему плотно, потому что самъ холоденъ, т. е. стѣсненъ, слѣдственно осаждаетъ на него много влаги, а это препятствуетъ подушкамъ натирать и накоплять отдѣленное вещество. Это же обстоятельство и въ разсужденіи проводника, котораго поверхность бываетъ отъ холоднаго сгущеннаго воздуха, не охотно пріемлющаго въ себя Электричество, какъ бы помуравлена, и яко холодный металлъ воздушную влагу на себѣ удерживаетъ. По сему теплота по близкому своему сродству и рухлости пособствуетъ пришеченію Электрическаго вещества. Но излишество теплоты воздухъ бы распространило, т. е. взрухлило, а тогда Электрическое вещество не могло бы къ проводнику тѣсниться и напрягаться. Удерживаетъ же теплота влажность отъ разобщающихъ круговъ, кои впрочемъ могутъ учиниться отводами. Однакожъ и слишкомъ нагоряченное стекло отводитъ столькожъ сильно, какъ и металлъ, можетъ быть по тому, что теплота и Электричество суть одно, и послѣднее только быстрѣе дви

жимое вещество, подобно какъ одинъ и тотъ же человѣкъ инако дѣйствуетъ въ хладнокровіи, нежели въ воспаленіи страстей. — Но мнѣ кажется, что, посредствомъ тренія стекла, шкурки или смолы, собираніе Электрическаго вещества составляетъ производство, крайне медленное, требующее многихъ оборотовъ стеклянняго круга, чтобъ привлечь горсть вещества сего, и это скропаніе составляетъ низшее или слабое модифицированіе вещества теплоты; надлежитъ собрать изъ всѣхъ мѣстъ этихъ рекрутовъ на учебную площадь, и тутъ заставить вещество теплоты производить всѣ Электрическія Тактическія эволюціи, особливо же линію кондуктора съ обѣими его крылами, и сказать: прикладывайся — пали! и такъ далѣе, въ разсужденіи прочихъ маневровъ. Только въ искрѣ и ударѣ крошечка марширующаго вещества теплоты столькожъ скоро движется, какъ высѣченная на трутъ огнивомъ искра, которая также трещитъ, какъ и Электрическая. И это будетъ среднїй степень въ быстротѣ вещества теплоты отъ раскаленнаго угля въ горящемъ трутѣ, который нашу кожу ожигаетъ и жаръ производитъ, или какъ натопленная печь углями въ ней находящимися содержитъ цѣлый день въ теплотѣ и печь и комнатный воздухъ. Напослѣдокъ пылающїй пламень есть вышнїй степень поревающаго, быстро въ уголь претворяющаго и разрушающаго вещества теплоты. По симъ тремъ возрастающимъ степенямъ представляю я себѣ Электричество и нагрѣвающее вещество или теплоту за одно и то же вещество. Оба онѣ имѣютъ происхожденіе свое отъ тренія твердыхъ тѣлъ между собою, и степень тренія или слабое, скорое и самое скорѣйшее треніе совершаетъ Электричество холодный огонь, или углевый жаръ, и вспылавшїй пламень, яко связанную молнію. Такъ предуготовляетъ

нагрѣванiе стекляннаго кружка къ принятiю Электрическаго вещества: ибо вода также угашаетъ угольный жаръ и пылающiй пламень, какъ и отводитъ Электрическое вещество, и только что скорый отводъ жару изъ углей и пламени изображаютъ словомъ угашенiе. Таковымъ образомъ пламень сальной свѣчи колеблется и острiемъ бритвы привлекается, т. е. отводится; чугунныя печи также должны углевый жаръ скоро отводить, т. е. угашать. Впрочемъ жаровни своимъ вспыхивающимъ чадомъ, на прим. съ газообразною воздушною кислотою множайшую часть Электрическаго вещества выносятъ. Почему зимою поддвигай машину къ натопленой печи, т. е. номеру второму теплоты, лѣтомъ выставляй на солнце; естьли же нѣтъ солнца, вкладывай разженное желѣзо въ пу[illegible] [illegible]ика, которое имѣетъ и ту пользу, что амалгама отъ того, бывъ мазиковатое вещество, не такъ удобно къ стеклу пристаетъ, безъ чего замаранныя ею пятна не допускаютъ къ собирателю отдѣленнаго вещества Электрическаго, а собиратель гладкими мѣстами приведенное вещество отводитъ обратно въ подушку.

Множество зрителей навлажняетъ воздухъ комнатной таковымъ образомъ, и нагорячаетъ столько, что влага и теплота у машины всю силу похищаютъ. Во время, когда на небѣ большая грозовая туча собирается, находится большая часть сочетаннаго вещества въ разложенномъ состоянiи; одна часть находится въ верхнихъ регiонахъ въ грозовыхъ облакахъ, другая же внизу на землѣ. Почему машина въ это время не можетъ столько разлагать, какъ въ другую пору, когда по разрывѣ грозы оба вещества опять соединятся, и дыханiе наше учинится свободно. Влажный осадокъ изъ воздуха

посредствомъ грозы препятствуетъ скорому исправленію машины.

Когда у машины Электрической натиральную подушку разобщить, также какъ и собирателя, то можно при разложеніи остающуюся другую часть женскаго вещества у стекла равномѣрно собирать особливымъ проводникомъ, и производить опыты и этимъ родомъ Электричества. Этотъ вторый проводникъ можетъ быть соединенъ за одно съ первымъ, но посредствомъ разобщающаго тѣла отдѣляться какъ отъ онаго, такъ и отъ земли. Когда же обоихъ проводниковъ совокупить проводниковымъ тѣломъ, вдругъ пресѣчется всякое Электричество.

Въ Электричествѣ, возбуждаемомъ посредствомъ броженія и воскипѣнія, происходитъ отдѣленіе и обмѣнъ непремѣнныхъ частей, въ воскипающемъ тѣлѣ, и купно притомъ нѣчто отъ сихъ непремѣнныхъ или постоянныхъ частей претворяясь въ газъ, разлетается. Въ этомъ производствѣ также состоитъ треніе, т. е. отлученіе и быстрое сложеніе въ смѣси находящагося сочетаннаго Электрическаго вещества происходитъ, и естьли летучій газъ имѣетъ сильнѣйшее средство къ одному, остающійся напротивъ къ другому, оказываются тогда какъ газъ, такъ и остатокъ Электричества, притомъ сообразно опытамъ повсегда различны.

Таковымъ образомъ и облака въ воздухѣ получаютъ свое Электричество. При восхожденіи паровъ и родовъ газу на землѣ и внутрь оной предшествуютъ подобныя производства, какъ въ бочкѣ или бутылкѣ, въ коихъ броженія и воскипѣніе заводятъ. Сухій воздухъ, находящійся между земли и региона облаковъ, какъ бы разобщающее стекло, содержитъ оба Электричества между собою въ разлученіи, подобно стеклянному столбу въ проводникѣ машины, который вверху одно, а внизу другое Электриче-

ство водворяетъ. Когда во время грозъ замѣчается, что въ темнотѣ на верху башни, или острїй мачты сидитъ спокойно огненный шарикъ, подобно какъ на концѣ того проводника, который женское Электричество сбираетъ, можно изъ того заключить, что восходящїе пары и роду газа мужеское Электричество увлекли съ собою въ высоту. Женскїй горючїй газъ, именно въ жаркїе лѣтнїе дни, яко дефлогистизированный воздухъ, восходитъ множественно въ высоту, и его непремѣнная часть женскаго горючаго вещества вѣроятнымъ образомъ имѣетъ больше сродства къ мужескому Электричеству: ибо мужеское горючее вещество, яко первенствующая непремѣнная часть смолы, имѣетъ больше сродства съ женскимъ Электрическимъ веществомъ.

Теорїя Электрофора. Когда смоляную плиту въ металлической обкладкѣ, которая состоитъ неразобщенною, тереть кошечьею шкуркою, получаетъ смола женское Электричество, а въ отдѣленїи оставшее мужеское накопляется напротиву положенной нижней сторонѣ плиты, чтобы сочетаться съ женскимъ, естьли только плита не очень толста, чтобъ могла пресѣчь всякое къ тому побужденїе. Однакожъ не должна быть плита и тонка: ибо въ этомъ обстоятельствѣ совокупленїе дѣйствительно можетъ происходить, и въ обоихъ случаяхъ Электрофоръ покажетъ мало или совсѣмъ ничего. Но когда оной учрежденъ таковымъ образомъ, что на поверхности своей много женскаго Электричества возбуждаетъ, а на нижней столькожъ мужескаго натаскивается, и когда въ семъ состоянїи наложена на него будетъ крышка съ шелковыми шнурами, тогда мужеская часть крышки равномѣрно будетъ побуждена перейти въ плиту, а женскую оставить на крышкѣ. Не послѣдуетъ однако дѣйствительнаго переходу: ибо на нижней части плиты муже-

скій участокъ также сильно влечетъ. Естьли поднесть мизинецъ къ нижней сторонѣ плиты, а большой палецъ на верхнюю сторону, тогда, способомъ сего хорошаго проводника, сочетывается нижнее мужеское вещество плиты отчасти съ верхнимъ женскимъ веществомъ крышки. Они достигаютъ къ сему сочетанію на половинѣ пути со взаимнымъ стремленіемъ, и слѣдствіемъ того бываетъ въ рукѣ малое потрясеніе, какъ бы родъ толчка, поелику тамъ, гдѣ оба вещества сталкиваются, происходитъ отчасти толчокъ съ боку, частію же отсунутіе тѣмъ образомъ, какъ сунуть рукою. И тогда мужеское вещество остается одно въ крышкѣ; когда же поднять крышку вверьхъ, оказывается оная заряжена Электричествомъ, противуположеннымъ находящемуся въ плитѣ.

Дѣйствія Электричества на человѣческое тѣло. Электрическая баня пособствуетъ непримѣтной испаринѣ: ибо водяное вещество, которое изъ выдыхающихъ сосудцевъ кожи дѣйствіемъ пульсоваго біенія изгоняется, поспѣшнѣе съ собою увлекаетъ, какъ-то видимо въ разсужденіи воды въ волосяныхъ трубочкахъ. Тѣмъ же образомъ пособствуетъ эта баня самому пульсу: ибо кровь нѣсколько взрухливаетъ и распространяетъ. Въ особливости Электрическій вѣтръ, и еще больше слабыя быстро одна за другою слѣдующія искры составляютъ сильное возбудительное средство для тѣла, преимущественно же для тончайшихъ веществъ и ихъ органовъ. Почему Электричество во всѣхъ припадкахъ, отъ захраслости соковъ и запоровъ малыхъ сосудцевъ, при неповрежденной впрочемъ организаціи и жизненныхъ силахъ, оказываетъ изящную услугу. Но сильные толчки могутъ страждущіе органы посредствомъ быстраго сотрясенія изувѣчить или совсѣмъ разорвать, подобно молніи, когда оная проходивъ

сквозь внутреннія части, на мѣстѣ умерщвляетъ, и раздражительность въ цѣлой связи органной сотк-кани чрезъ сильное растяженіе уничтожаетъ.

Называемое впрочемъ флогистированіемъ дыхальнаго воздуха, производимое Электрическою искрою, происходитъ, когда отъ тѣлъ мужеское горючее вещество чрезъ Электрическое сотрясеніе отрѣшается и съ женскимъ въ воздухѣ сочетавается; сіето сочетаніе называютъ флогистированіемъ. Фосфорный запахъ столкнутія искры неесть дѣло сего флогистированія; но слѣдствіе того, когда оба Электрическія вещества между собою сочетаваются: ибо флогистированный воздухъ имѣетъ совсѣмъ другій запахъ. Сочинитель по сему представляетъ опытъ фіолою, у которой въ брюшкѣ вмазана киттомъ двойная проволока, которую онъ ставитъ въ воду. Все предложеніе впрочемъ сопровождается многими любопытными опытами. По слѣдствію нѣкоторыхъ изъ сихъ опытовъ въ связи съ термометромъ, Электричество само по себѣ, равно въ раздѣленномъ, какъ и сочетанномъ состояніи не издавало ни свѣта, ни теплоты; въ сочетаніи, когда оно препятствія одолѣвало, и тогда съ усиліемъ должно было столкнуться, производило оное свѣтъ, для того что вблизи матерію свѣта приводило въ движеніе. Теплота же оказывалась уже тогда, когда оно своими ударами нѣсколько мужескаго горючаго вещества изъ металлу листоваго золота отрѣшало, которое съ женскимъ въ сосѣдственномъ воздухѣ сочетавалось, и Электричество по сему производило теплоту не инымъ образомъ, какъ производитъ то молотокъ, или пила въ металлахъ.

Электрическія фигуры смольнаго порошку. Когда на самую сухую плиту смоляную надвести головку положительно заряженной фляги, медленно водить,

происходитъ не токмо на мѣстѣ, гдѣ это дѣйствуется, но и по разнымъ смежнымъ мѣстамъ, тотчасъ примѣтное тресчаніе, и когда послѣ того изъ льнянаго мѣшечка посыпать на это нѣсколько сухаго порошку изъ плакуна травы (Semen lycopodii), окажутся тѣ же самыя изображенія, каковы являются въ воздухѣ, когда положительный проводникъ или головка положительно заряженной фляги въ темнотѣ производятъ изліяніе. По сему кажется сообразно старинной пословицѣ: гдѣ дерево упадетъ, тутъ и лежитъ, что и тутъ Электрическое деревцо тотчасъ смолою бываетъ подхвачено, естьли изъ головки, сильно наэлектризованной, будетъ на нее брошено. Еще *Кавалло* замѣтилъ, что смоляная пыль, проходя въ сквозь полотно, посредствомъ малаго тренія объ оное, учиняется отрицательно Электрична. Это Электричество конечно мало значуще, поелику многія частицы пылинокъ больше трутся между собою, нежели объ напитанное сею пылью полотно, и потому что у нихъ воздухъ посредствомъ вѣтра оное обратно похищаетъ прежде, нежели оное достигнетъ мѣста: но не можетъ ли въ этомъ случаѣ Электричество руки многое сообщить, и должно только припомнить объ коренныхъ законахъ всего ученія объ Электричествѣ, что каждое тѣло, къ Электризованному приближившееся, получаетъ отъ сего сближенія противуположенное Электричество. Почему можно принять, что сіи пылинки, хотябъ онѣ не были еще Электричны; какъ скоро попадутъ въ округу дѣйствія Электризованнаго мѣста смоляной плиты, учиняются вообще отрицательно Электричны, и слѣдственно отъ мѣстъ, положительно Электричныхъ, подобно пробочнымъ шарикамъ, висящимъ на ниточкахъ, алчно привлекаются. Таковымъ образомъ складаются онѣ; какъ на состоящихъ изъ мужескаго Электричества;

и на смолѣ прицѣпившихся вѣточкахъ, равно и на пняхъ сихъ пылинокъ, какъ бы плотина. Мимоходомъ обращу я вниманіе моихъ Читателей на подобную рисовку вѣточекъ, оказывающуюся на многихъ листахъ стекла, и чаятельно отъ охлажденія въ холодильныхъ печахъ происходящихъ, когда изъ стеколъ выходитъ послѣдняя теплота. Хотя преждеупомянутыя пылинки, получивъ отъ прикосновенія равное Электричество, должныбъ были оттолкнуты быть; но здѣсь сего не случается столькожъ, какъ и съ привлеченнымъ пескомъ отъ натертаго сургуча; клейкость сего вещества связываетъ ихъ сильнѣе, нежели можетъ отталкивающая сила Электричества. Между тѣмъ съ нѣкоторою частію оныхъ дѣйствительно это происходитъ, именно съ лежащими на верхней площади или на смежности, какъ-то по внимательномъ разсмотрѣніи явственно можно увидѣть. Въ семъ состоитъ главная вещь въ этомъ явленіи; впрочемъ конечно происходятъ небольшія отступленія, особливо же тогда, естьли мѣста, получившія уже таковое Электричество, и таковыя кисти изобразующія, наполнить новымъ Электричествомъ; или оное въ смольное хрусталиэованіе и постороннія смольныя вещества толкая, рисовку перемѣняетъ.

Когда же водить головкою отрицательно заряженной фляги по смоляной плитѣ, и мѣста сіи посыпать смольною мукою, окажутся близъ мѣстъ, которымъ головка касалась, круглыя пыльныя точки, сходныя къ зернамъ чотковъ, и естьли Электричество было сильно, нѣсколько поодаль въ стороны родъ лучей, имѣющихъ видъ восходящей ракеты, безъ уступцовъ, но дубичкою, которая толще вверху, нежели внизу, и на концѣ слегка округленной, сходно раковинѣ, снабженной бороздками. Зерна совсѣмъ покрыты пылью, но въ боковыхъ лу-

чахъ только по срединѣ находится самая узенькая напыленная полоска, съ обѣихъ же сторонъ все занято лучами, а между лучей опять оказывается таковая же полосочка. Теперь приступимъ къ объясненію. Въ разсужденіи круглыхъ мѣстечекъ происходятъ оныя отъ губноватыхъ огненныхъ шариковъ, кои видимы въ потьмахъ на углахъ отрицательныхъ. Сіи отъ Электрическаго вещества брошены на смолу, какъ бы дождевыя капли, и подобно упомянутымъ кистямъ крѣпко къ ней прицѣпляются. Разширенная смоляная пыль, подпавъ въ окружность его дѣйствія, не все тратитъ свое отрицательное Электричество, хотя слабое, полученное отъ руки сквозь полотно, но даже получаетъ и положительное. Поелику отрицательное въ смолѣ преимущественно сильно, то и положительное на границѣ округа дѣйствія учиняется не слабо; почему и тутъ Электризованныя мѣста должны пыль сильно привлекать и себя оною покрыть.

Электричество животныхъ. Благонадежнѣйшее о семъ писалъ *Галвани.* Припомни сказанное въ Опытахъ Электрическихъ сей и предшедшей Части о корчахъ въ лягушечьихъ лядвіяхъ, посредствомъ положенной на столъ проволоки, близъ Электрической машины, безъ того, чтобъ человѣкъ къ проволокѣ дотрогивался. Г. *Фоигтъ* это явленіе въ лягушкахъ замѣтилъ и съ *Беннетовымъ* Электрометромъ и металлическими полосками. Почему объявляетъ это произшествіе сообразно своей теоріи слѣдующимъ образомъ: когда проводникъ машины, на прим. стекломъ будетъ наэлектризованъ, получаетъ онъ преизбытокъ мужескаго Электрическаго вещества, заимствуемаго изъ двойнаго натиральника, и состоящаго съ онымъ въ связи тѣла, къ чему надлежитъ также Электрометръ, или лягушечій снарядъ. По извлеченіи искры, возвращается собран-

ніе, разобщенное мужеское Электрическое вещество вдругъ опять туда, гдѣ находилось прежде Электризованіе; а какъ это происходитъ съ нѣкоторымъ усиліемъ, то въ тѣлахъ, весьма чувствительныхъ, естественнымъ образомъ должно произойти нѣкоторое движеніе. Естьли снарядъ лежитъ таковымъ образомъ, что хорошимъ проводникомъ не приведенъ въ связь съ землею, или натиральникомъ: то отъ своего естественнаго ему сочетаннаго вещества отдастъ машинѣ мало, или совсѣмъ ничего; слѣдственно и при извлеканіи искръ столькожъ мало назадъ возвратятся. Изъ сего понятно, для чего это явленіе тогда только можетъ происходить, когда либо человѣкъ, который посредствомъ помосту состоялъ въ связи съ натиральникомъ, и проводниковое тѣло къ снаряду приставлялъ, или, безъ посредства человѣка, способомъ длинной проволоки потребное совокупленіе произведено. Это чаяніе приходитъ почти въ достовѣрность, когда обратить замѣчаніе на обстоятельство, что явленіе сего при разряженіи подкрѣпляющей фляги не происходило, когда при таковой искрѣ еще сильнѣе, нежели отъ одного проводника это бываетъ: ибо по вышесказанной теоріи съ подкрѣпляющею флягою столько жѣ скопляется женскаго Электрическаго вещества на другой сторонѣ, сколько мужескаго на одной; слѣдственно сочетаваются при этомъ разряженіи только на обѣихъ флягахъ единично находящіяся вещества, а соединенныя тѣла отъ сего сочетанія ничего не терпятъ. По опытамъ *Волтовымъ*, натурѣ нервъ дано въ удѣлъ Электричество отрицательное, мышцамъ же напротивъ положительное. По понятіямъ *Фонгна*, при круговращеніи крови въ живущемъ тѣлѣ животнаго, сочетанное въ немъ Электрическое вещество разлагается точно таковымъ же образомъ, какъ и въ обыкновенной Электрической машинѣ,

Мужеское вещество имѣетъ больше сродства къ мышичному существу, женское же больше къ нервному; почему первое прицѣпляется къ мышицамъ, а второе къ нервамъ; дѣйствіемъ же воли на нервы происходитъ, что оныя свое женское Электрическое вещество выпускаютъ, такъ что оное быстро можетъ сочетаться съ мужескимъ въ мышичныхъ волотяхъ; это сочетаніе происходитъ стремительно и раздраженіемъ мышицъ принуждаетъ оныя сжаться. Таковымъ образомъ объясняется, почему при движеніи мышицъ потребны купно нервная сила и щекотливость мышичныхъ волотей. Далѣе, какъ изъ сего усильнаго столкнутія обѣихъ Электрическихъ веществъ быстрое стлѣніе Электризованныхъ полумертвыхъ животныхъ происходитъ почти тѣмъ же образомъ, какъ отъ битья въ поварнѣ битое мясо.

Теорія метеоръ есть только послѣдство гипотезы о сгараніи, искуственныхъ родовъ воздуха, испареніи и Электричества, купно взятыхъ. Съ сочетаннымъ горючимъ веществомъ совокупленная вода, которою напоена поверхность земли, втягивается большею частію вкорененными въ землѣ растѣніями и также растущими въ ней минералами. Вода осаждаетъ мужеское горючее вещество обще съ прочими въ ея смѣси находящимися питательными частицами, а женское переходитъ, яко дефлогистированный воздухъ, присоединенный къ водяному веществу, и можетъ быть къ нѣкоторой кислотѣ, въ атмосферу. Та вода, которая свое сочетанное горючее вещество неразложенное удерживаетъ, посредствомъ распространительной силы оннаго, въ видѣ паровъ, съ различными другими непремѣнными частицами смѣшанныя, поднимается на высоту, и плаваетъ въ невидимомъ видѣ въ атмосферѣ. Потрясеніе отъ солнечнаго свѣта содер-

житъ сочетанное горючее вещество въ дѣятельности, и этотъ солнечный свѣтъ непрестанно отрѣшаетъ нѣчто отъ тѣлъ, въ которыхъ мужеское горючее вещество не очень крѣпко привязано, такъ что оное съ женскимъ въ сосѣдственномъ воздухѣ присоединеннымъ и горючимъ веществомъ можетъ совокупляться. Отъ сего происходитъ теплота и жаръ въ продолжительномъ солнечномъ сіяніи. Иногда приноситъ и вѣтръ, каковъ Сироко или Хартматанъ, таковыя вещества, кои содержатъ много мужескаго горючаго вещества, легко привязаннаго, и тогда жаръ съ засухою бываютъ очень велики. При таковыхъ сгораніяхъ, кои въ атмосферѣ сами собою происходятъ, но такъ исподоволь, что пламени совсѣмъ не бываетъ примѣтно, осаждается много воды, кою женское горючее вещество удерживало связанною. Отъ сего въ жаркіе дни, когда солнце, какъ говорится, печетъ, воздухъ бываетъ чрезмѣрно наполненъ парами, такъ что небо примѣтнымъ образомъ заволакивается и мрачнѣетъ.

Естьли при таковыхъ обстоятельствахъ чрезъ отсутствіе солнца ввечеру наступитъ вдругъ холодноватость, сочетанное горючее вещество оставляетъ вдругъ водяныя частицы, съ которыми было смѣшано, и сіи садятся тогда въ видѣ капель на тѣ мѣста, гдѣ предъ тѣмъ одни водяные пары находились. Это составляетъ *росу*. Поелику сочетанное горючее вещество не со всѣми тѣлами имѣетъ равное свойство, то и пары, а слѣдственно и роса не вездѣ находятся въ равномъ количествѣ. По сему бываетъ и различіе между росою, осаждаемою атмосферою, и тою, которая на листахъ растѣній оказывается: ибо пары находятся не въ одномъ воздухѣ, но и на растѣніяхъ. Въ тѣ дни, въ которыхъ сгораніе въ атмосферѣ было изобильно, такъ что и послѣ самаго захожденія солнечнаго еще

довольно находится сочетаннаго горючаго вещества, къ удержанію быстраго охолоденія, трава не оказывается покрыта росою: особливо же для того, что при великой сухости испареніе изъ травы происходило очень слабо. При таковыхъ обстоятельствахъ воздухъ весьма бываетъ наполненъ разрѣшеннымъ водянымъ веществомъ, а по сему сухость травы ввечеру по зашествіи солнца считаютъ за признакъ близкаго дождя.

Слѣдственно вообще всю плавающую въ атмосферѣ воду надлежитъ разсматривать подъ двумя различными обстоятельствами: вопервыхъ въ Химической связи съ женскимъ, а иногда съ мужескимъ горючимъ веществомъ, и тогда въ одной только смѣси съ сочетаннымъ горючимъ веществомъ. Первая никакимъ охлажденіемъ не осаждается, но отлучается единственно при дѣйствительномъ сгораніи, и слѣдственно не есть предметъ для гигрометра. Послѣдняя тоже на гигрометръ не дѣйствуетъ, пока съ сочетаннымъ дѣйствительнымъ горючимъ веществомъ видъ паровъ имѣетъ, но при каждомъ охлажденіи можетъ тотчасъ оказывать влажность; но малѣйшія въ капелькахъ состоящія частицы раздѣленно между воздушныхъ частицъ плаваютъ, такъ что небо кажется еще совершенно лазурево. *Туманъ* или *облака* происходятъ, когда въ атмосферѣ много женскаго горючаго газу не задолго предъ тѣмъ разложено, при исподовольномъ же совокупленіи верхняго и нижняго Электричества *дождь*.

Когда послѣ жаркихъ дней какъ разрѣшенная вода, такъ и единичное Электрическое вещество находятся въ чрезмѣрномъ множествѣ въ воздухѣ, происходятъ *грозы*. Сіи имѣютъ свое произшествіе обыкновенно въ гористыхъ и лѣсистыхъ мѣстахъ, въ то время, когда при благотворности влаги и

теплоты растѣнїе находится въ великой дѣятельности. При оном образуется несказанное множество женскаго горючаго газу, и въ то же самое время изъ болотистыхъ мѣстъ земли равномѣрно восходитъ множество мужескаго горючаго газу, т. е. болотнаго воздуху *Волтова* въ верхнїе регїоны, и накопляется тамъ въ равномъ множествѣ. Сухїй воздухъ между грозовыхъ облаковъ и земли, противуположеннымъ образомъ наэлектризованной, препятствуетъ нѣсколько времени обратному соединенїю обоихъ Электрическихъ веществъ; но тѣмъ сильнѣе оба оные накопляются, и стремленїе учиняется тѣмъ жесточѣе. Съ окончанїемъ дня и зашествїемъ солнца охолодѣвающїй воздухъ, совокупленный съ связанною съ нимъ водою, учиняютъ сближенїе возможнымъ, и тогда легкїя тѣла Электричной земли, облаками, наполненными противуположеннымъ Электричествомъ, бываютъ втягиваемы, поднимается *вихрь* съ густымъ облакомъ пыли, чѣмъ оба Электричества притоpгаются между собою столько близко, что въ нѣкоторыхъ мѣстахъ другъ друга достигаютъ. Это производитъ первую *молнїю*, и сїя либо тотчасъ возжигаетъ находящуюся смѣсь мужескаго и женскаго горючаго газу, или только отъемлетъ великую часть напряженїя облаковъ, такъ что тогда воздухъ бываетъ въ состоянїи броситься въ большое порожее пространство, и произвести раскатъ *грому*. Естьли прежде разлученныя водяныя части сойдутся ближе, происходитъ прорванїе облаковъ, или жестокїй *ливный дождь*. За первою молнїею слѣдуютъ вскорѣ множайшїя, ударяющїя либо въ землю, или изъ земли вверхъ, въ разсужденїи того, какое восходящїе пары имѣютъ съ тѣмъ или другимъ Электричествомъ свойство, или на которой сторонѣ перевѣсъ находится, или когда между плавающихъ облаковъ однѣ содержатъ

мужеское, а другія женское Электричество. Отъ сего грозовыя облака предъ разрывомъ, или нападеніемъ по Электрической тактикѣ обыкновенно наступаютъ другъ на друга ближе, пока молнійный огонь дадутъ другъ въ друга, а не рѣдко изъ авангардовъ изъ одного облака въ другое перелетаютъ молніи, какъ бы бланкеры, или охотники въ сраженіяхъ. Примѣры ударенія вспять отъ раздѣленнаго Электричества, по мнѣнію *Магонову*, нѣчто рѣдкое, или составляютъ только воображеніе.

Во время тяжелыхъ грозовыхъ тучь водяные пары могутъ свое сочетанное горючее вещество большею частію тратить, и однимъ только весьма сильнымъ Электричествомъ оставаться столько растяжены, что могутъ держаться на воздухѣ. Но естьли при разрывѣ грому и Электричество оставитъ сіи водяные пары, то, по недостатку въ сочетанномъ горючемъ веществѣ, не могутъ превратиться въ дождь, замерзаютъ тогда въ падающихъ капляхъ въ *градъ*. Изъ сего основанія объясняется вещь, отъ чего градъ всегда появляется только при первомъ разрывѣ большаго грому, для чего случается только лѣтомъ и днемъ послѣ жаровъ. Солнцу именно надлежитъ приключить столько много жару, чтобъ не токмо воздушное Электричество сдѣлалось не мало, но и водяные пары посредствомъ жару были бы втянуты высоко въ верхній регіонъ.

Къ безопасности отъ побитія градомъ полей и ударенія молніи, надлежало бы стараться воспрепятствовать, чтобъ оба другъ другу противуположенныхъ Электричества никогда не оставались въ высокомъ степени отдѣленія и напряженія. Это происходитъ властвующимъ Магическимъ сочетаніемъ, т. е. надлежитъ не одинъ только металлическій, остроконечный отводъ учреждать на кровлѣ, и оный соединять съ прочими отводами, но и на многихъ

мѣстахъ кровли острій между собою сочетавать. Въ недостаткѣ убыточныхъ острій, можно дешевымъ домашнимъ средствомъ домъ и поля защищать отъ сихъ страшныхъ ударовъ; именно опрыскивая изъ ручныхъ прыскалъ водою (особливо же домы алкалическою водою изъ золы извлеченною, которая, по недостатку въ кислотѣ, легко пожары угашаетъ), потому что большая часть разлученнаго Электрическаго вещества исподоволь этимъ щолокомъ сочетавается и можетъ быть удовлетворяема.

Непрестанное круговращеніе Земнаго Шара къ солнцу въ освѣщаемыхъ онымъ странахъ производитъ больше теплоты, распространенія и вѣтру. Противное послѣдуетъ въ неосвѣщенныхъ мѣстахъ, гдѣ ночь и холодъ несочетанное Электричество и недѣятельность Натуры къ освѣщенному полушару составляютъ противуположность, вмѣсто того, что въ послѣднемъ все въ свѣтѣ живетъ и плаваетъ. Оба полюса земныхъ составляютъ вѣчныхъ ледниковъ, или магазины для теплоты и Электричества, и Земный Шаръ, этотъ Электрической машины шаръ, заряженную атмосферу, или натиральную подушку, и ея круговращеніе въ струѣ свѣта, усильно солнцемъ потрясаемой, вѣчное треніе объ нижніе, плотные, тяжелѣйшими веществами наполненные воздушные слои, происхожденіе теплоты и Электричества, которое морями и рѣками непрестанно отводится, и обоими ледяными полюсами вновь освѣжается.

Потрясенія, претерпѣваемыя воздухомъ отъ разрывовъ грому, соединенныя съ низвергающимся изъ холодныхъ воздушныхъ регіоновъ холодными дождями, отъемлютъ равновѣсіе между холодными и горячими воздушными зонами въ этомъ мѣстѣ, и сіе вспять вихрящееся воздуха переваливаніе приключаетъ *вѣтръ* на простирающейся поверхности земли.

Этотъ вѣтръ повсегда льется въ ту сторону, гдѣ гроза разрывъ свой совершила, и тутъ открываются порожнія воздушныя пространства съ ударомъ. По отнятіи сильнаго напряженія, устрашенныя животныя переводятъ дыханіе свободнѣе: ибо вмѣсто флогистичнаго, или горючаго вещества воздуху, вступаетъ въ атмосэеру дефлогистированный, т. е. женскій горючій газъ. Упадающій дождь содержитъ въ себѣ сочетанное горючее вещество и другія питательныя вещества для растѣній. По причинѣ сочетаннаго дѣятельнаго горючаго вещества происходитъ *распространеніе* въ органахъ растѣній, въ кои вода вникаетъ уже свободнѣе, и купно съ тѣмъ осаждаетъ свое мужеское горючее вещество, такъ что женское, яко *дефлогистированный воздухъ*, съ прочею водою излетаетъ парами, и воздухъ учиняетъ *свободенъ къ дыханію*. Вѣчное кругообращеніе въ машинѣ Натуры! Погода послѣ грозы бываетъ холодновата, потому что горючее вещество привязывается отчасти къ водѣ, частію же къ растѣніямъ, такъ что не прежде можетъ воздухъ нагрѣвать, пока не будетъ разрѣшенъ, и отъ того дѣлается тепло, когда уже обсохнетъ.

По сему барометръ всегда долженъ подниматься, когда посредствомъ растѣнія, или инымъ образомъ много горючаго газу въ атмосэерѣ образуется: ибо этотъ горючій газъ дѣйствуетъ на барометрѣ точно также, какъ простый и флогистическій воздухъ, или такъ называемый удущающій газъ. Напротивъ онъ упадаетъ, когда горючій газъ въ атмосэерѣ раздагается: ибо тогда оказывается онъ въ капляхъ, и занимаетъ въ нѣсколько сотъ разъ меньшее пространство предъ прежнимъ, хотя капельки съ начала бываютъ столько малы и раздѣлены, что воздухъ отъ нихъ не помрачается. Отъ сего

небо и при упаденіи барометра не рѣдко бываетъ еще ясно.

Зимою грозъ не бываетъ отъ того, что слабые солнечные лучи мало мужескаго горючаго вещества отрѣшаютъ, слѣдственно мало въ воздухѣ сгоранія могутъ содѣйствовать: ибо воздухъ бываетъ непрестанно влаженъ, а потому холоденъ. И такъ солнце изрекаетъ по всей Натурѣ свое могущее *сочетаваю*! Въ мѣстахъ, гдѣ мало травъ растетъ, и дождя упадаетъ мало, или совсѣмъ онаго не бываетъ, тамо мало мужескаго горючаго вещества бываетъ связуемо, и мало рождается мужескаго горючаго газу; слѣдственно кругу воздуха недостаетъ нагоряненій, осадки воды въономъ, испаренія и Электричества; напротивъ въ лѣсистыхъ и особливо гористыхъ мѣстахъ, гдѣ все растѣніями покрыто, грозы и ливные дожди бываютъ чаще. Напослѣдокъ видимо, для чего при холодной погодѣ, послѣ полуночи и предъ полуднемъ, меньше упадаетъ дождя, нежели ввечеру и до полуночи.

Поелику въ самыхъ глубокихъ рудокопняхъ ни свѣчи горѣть, ни люди дышать не могутъ, знакъ, что находится тамъ множество женскаго горючаго газу, приключающаго разрывы. Этотъ газъ съ разрѣшившимся мужескимъ образуетъ гремящій тотъ воздухъ, который отъ свѣчь рудокоповъ зажигаясь, производитъ разрывы. — Я совсѣмъ пропускаю теорію свѣта, который конечно должно быть особливое, очень тонкое вещество, отъ огня быстро потрясаемое, и тогда предметы нашимъ глазамъ видимо изображаетъ и ихъ оттѣниваетъ.

Б. *Теорія магнетизма.* По причинѣ сходства магнитныхъ явленій съ Электрическими, пріемлетъ Г. *Фогтъ* и въ магнитѣ особливое *мужеское* и *женское* вещество, но которое отъ Электрическаго различно, такъ какъ и послѣднее отъ горючаго веще-

ства. Первое означаетъ онъ чрезъ плюсъ, а второе чрезъ минусъ. Магнитное вещество можетъ быть разлагаемо чрезъ тренїе также, какъ сочетанное горючее вещество и Электрическое. Но какъ оное, изключая можетъ быть кобалтъ, находится только въ желѣзныхъ и желѣзо содержащихъ вещахъ, и именно сообразно тому, больше или меньше въ нихъ мужескаго горючаго вещества подмѣшано, и только къ симъ тѣламъ сродство имѣющимъ кажется: то надлежитъ въ натирающее и натираемое тѣло избирать желѣзо. Впрочемъ для него натиранїе не нужно столько сильное, какъ въ Электричествѣ, а и еще меньше какъ при добыванїи огня, но умѣреннаго поглаживанїя уже достаточно.

Когда въ желѣзѣ, какъ натираемомъ, такъ и въ томъ, которымъ натираютъ, оба магнетическїя вещества въ равной мѣрѣ или совершенно бываютъ насыщены: то чрезъ натиранїе не происходитъ разложенїя. Но естьли въ какомъ нибудь тѣлѣ отъ натуры есть оба вещества въ разобщенномъ состоянїи, тогда въ другомъ часть, которая съ свободнымъ въ первомъ одноименна, будетъ оттолкнута, а остается только разноименная съ онымъ одна. Тѣ мѣста, въ которыхъ оба вещества болѣе свободны, называются магнитными полюсами, и отъ того въ каждомъ магнитномъ тѣлѣ повсегда находится по крайней мѣрѣ по два полюса въ противуположенныхъ мѣстахъ.

Естьли по сему къ магниту приближить кусокъ желѣза, тогда его плюсъ вещество отталкиваетъ плюсъ вещество желѣза, и старается овладѣть его минуснымъ веществомъ. Это дѣйствїе очень сходствуетъ съ тѣмъ, когда Электричество дѣйствуетъ чрезъ *раздѣленїе*. Таковымъ образомъ происходитъ родъ правлеченїя точно такъ, какъ выше объяснено объ Электричествѣ.

Въ приближеніи полюса магнита, содержащаго плюсъ вещество, къ магниту, имѣющему минусное вещество, привлеченіе бываетъ еще живѣе: ибо въ семъ случаѣ не настоитъ надобности прежде отталкивать плюсъ вещество. Въ Электричествѣ также бываетъ привлеченіе сильнѣе, естьли привлекающіяся тѣла прежде содержали уже противуположенныя Электричества.

Когда напротивъ поднести полюсъ магнита, содержащаго плюсъ магнетизмъ, къ другому, также плюсъ магнетизмъ имѣющему: то выдетъ отталкиваніе столькожъ явственно, какъ прежде было привлеченіе. Но естьли между тѣмъ плюсовое вещество въ одномъ магнитѣ будетъ гораздо сильнѣе, нежели плюсовое вещество въ другомъ, тогда по совершенномъ отверженіи онаго освободится еще нѣсколько минуснаго вещества въ томъ полюсѣ, гдѣ прежде плюсовое вещество имѣло поверхность, и когда это произойдетъ, слѣдуетъ и привлеченіе. Вь Электричествѣ есть нѣчто сходное.

Естьли около магнита на бумагѣ посыпать желѣзныхъ опилковъ, каждая опилочка равномѣрно получитъ два полюса, по длинной своей линіи или оси на обоихъ концахъ. Плюсъ вещество одного магнита стремится сочетаться съ минуснымъ веществомъ другаго, и наклоняется къ нему родомъ цѣпочной линіи, для того прямою линіею сего совершить не можетъ, по причинѣ находящагося въ срединѣ индиференцъ-пункта. Въ этой кривой линіи учреждаются оси и маленькихъ опилочныхъ магнитцовъ. Можетъ быть всѣ наши магниты и магнитные пруты то же самое представляютъ въ отношеніи къ магниту нашего Земнаго Шара, коего полюсы находятся въ сосѣдствѣ полюсовъ свѣта, точно какъ опилки къ оправленному магниту, слѣдующія наклоненію этой великой силы. Изъ сего

объясняется учрежденіе и наклоненіе на свободѣ повѣшенныхъ магнитныхъ прутковъ къ земнымъ полюсамъ. Сему же магнетизму цѣлаго Земнаго Шара должно приписывать, отъ чего желѣзные полосы, долго съ мѣста недвигаемыя стоявшія, учиняются магнитны; съ ними происходитъ то же, что и съ прутками, кои въ магнитныхъ магазинахъ учиняются искуственными магнитами. Оказывается въ магнитномъ нѣсколько немаломъ прутѣ, учрежденномъ вертикально, что нижній его конецъ плюсъ магнетизмъ получаетъ; по ту сторону экватора можетъ быть оказалъ бы онъ минусную силу. По самой этой же причинѣ представлютъ и малые кусочки желѣзныхъ клавирныхъ струнъ, поднесенныхъ къ магнитнымъ полюсамъ, то же, что въ своей оси получаютъ два полюса, и въ учрежденіи этой оси повсегда происходитъ привлеченіе. Въ срединѣ между полюсовъ нѣсколько большаго магнита прилегаютъ они плашмя: ибо тутъ находится магнитный пунктъ успокоенія, т. е. для того, что тутъ силы плюсовая и минусная соединены, и живутъ можетъ быть въ счастливомъ и мирномъ бракѣ: ибо вся доднесь разсказанная *Фоигтова* теорія есть либо Физическая военная тактика къ нападенію съ эволюціями, разрушеніемъ, или отступленіемъ, или по причинѣ рожденія газовъ рыцарская система браковъ.

Поелику магнитное вещество кажется, что не имѣетъ вліянія ни на какія иныя тѣла, кромѣ желѣза и кобалту, происходитъ и здѣсь, что желѣзо токмо должно употреблять какъ къ разобщенію, такъ и въ проводники сего вещества. Когда именно желѣзный листъ поднести къ намагниченному пруту таковымъ образомъ, чтобъ ось его на гладкую площадь листа стала перпендикулярно, послужитъ это къ разобщенію; напротивъ, когда эта ось ле-

жетъ въ разширенной площади листа, послужитъ проводникомъ. Представить себѣ именно надлежитъ этотъ желѣзный листъ, какъ бы многіе желѣзные пруточки, кои въ томъ мѣстѣ, гдѣ прилегаетъ конецъ намагниченнаго прута, другъ друга перекрещиваютъ: выдетъ въ этомъ случаѣ тамъ, гдѣ ось прута на листѣ стоитъ перпендикулярно, сочетаннаго магнетизма такое раздѣленіе, что плюсъ магнетизмъ попадетъ къ нижнимъ и Сѣвернымъ мѣстамъ, минусъ же магнетизмъ къ верхнимъ и Южнымъ мѣстамъ; самое же мѣсто, гдѣ находится конецъ прута, выдетъ индиференцъ-пунктъ. Слѣдственно этотъ желѣзный листъ на противуположенной площади листа не можетъ оказывать магнитнаго дѣйствія. Естьли напротивъ другой случай будетъ имѣть мѣсто, когда ось прута лежитъ въ разширенной площади листа, части его, находящіяся у конца прута, получаютъ минусный магнетизмъ, естьли этотъ конецъ имѣлъ плюсовой магнетизмъ; другая же сторона получаетъ плюсовый магнетизмъ. Таковымъ образомъ можно противуположеннымъ острымъ ребромъ жести производить тѣ же дѣйствія, какъ и самымъ прутомъ, и служитъ онъ уже листу проводникомъ.

Магнитное вещество удерживается несравненно далѣе въ разобщенномъ состояніи, нежели Электрическое, и не насыщается такъ, какъ послѣднее, когда приближено къ нему будетъ противуположенное вещество.

Когда части желѣзнаго прута будутъ какимъ нибудь образомъ потрясены, на прим. ударомъ молота, чрезъ опиливаніе терпугомъ, Электрическимъ ударомъ, тогда раздѣленіе связаннаго вещества легче произойдетъ, нежели когда части плотнѣе между собою соединены. Въ семъ случаѣ также ока-

зывается сходство съ механизмомъ сгоранія и Электризованія.

Вѣроятнымъ образомъ перемѣняется учрежденіе магнитнаго вещества Земнаго Шара, по различному стоянію солнца къ землѣ. По меньшей мѣрѣ можно чрезъ это объяснить періодическія перемѣны магнитной стрѣлки.

Досель изъ *Фоигтовой* теоріи, которая вновь заслуживаетъ привлечь примѣчанія знатоковъ въ Естественной наукѣ на сію необъяснимую и однако весьма любопытную тайну Натуры. И какъ иначе, когда огонь Электричество и магнетизмъ не аналогическое тріумвиратство въ цѣломъ составляютъ, но суть одна и та же самая вещь? Конечно все человѣчество разумѣетъ пользоваться употребленіемъ огня, нѣсколько ученыхъ играютъ Электричествомъ, и не многіе только магнетизируютъ. Но всѣ три происходятъ отъ тренія, чрезъ слабѣйшее магнетизмъ, и мы знаемъ его атмосферу только по желѣзнымъ прутамъ и компасу; Электричество требуетъ уже тренія посильнѣе на гладкихъ тѣлахъ, и дѣйствуетъ сквозь небо и землю, и когда это вещество окажется въ быстромъ галопѣ, разрываетъ и разрушаетъ все въ золу, чего не случается въ шествіи его шагомъ и рысцою. Но привлеканіе и удерживаніе или ношеніе, будто бы одинъ только магнитъ дѣлать въ состояніи! и кажется такъ; но два куска листоваго стекла зеркальнаго, нагрѣваемые и натираемые, сцѣпляются и держутся столькожъ крѣпко, какъ магнитъ съ желѣзомъ. Чрезъ утонченіе воздуха въ промежкѣ! Но объ этомъ, подобно какъ и о привлеченіи магнита, надлежитъ поближе удостовѣриться чрезъ опытъ воздушнымъ насосомъ. Однакожъ здѣсь теплота, Электричество и магнитное привлеченіе въ стеклѣ дѣйствуютъ совокупно и въ точнѣйшемъ соединеніи.

Руки же наши съ Электричествомъ прилагаемъ мы къ тому, когда сталью высѣкаетъ искры, которое равнымъ образомъ закаленую сталь намагничиваетъ, и только руки, когда вращаемъ рукоять желѣзной Электрической машины. По сему можетъ быть наша рука и дыханіе или испарина къ происхожденію всѣхъ сихъ трехъ модификацій молчкомъ съ своей стороны содѣйствуетъ. Отводы Электричества суть всѣ металлы, а до красна раскаленная въ холодной водѣ угашенная сталь учиняется способна сдѣлаться магнитомъ, также къ высѣканію искръ: ибо внутри состоитъ изъ маленькихъ шариковъ, вмѣсто того, что, бывъ желѣзомъ прежде, сложена была изъ однихъ металлическихъ волосяныхъ трубочекъ. Острія подхватываютъ, шарики же собираютъ, и требуютъ перескоку Электрическаго вещества; также желѣзо мягко, а сталь крайне тверда. Не могутъ ли кромѣ желѣза, которое самое твердое и можетъ быть больше флогистичнее, нежели всѣ металлы: ибо опилки желѣзныя возгораются, надъ свѣчею раздуваемы бывъ, и прочіе металлы равномѣрно, или хотя нѣкоторые по раскаленіи и угашеніи въ селитряной водѣ, съ быстрымъ затвердѣніемъ получать свойство, какъ и желѣзо, учинятся магнетическими и высѣкать искры, а Электрическое вещество проводить еще проворнѣе? Наконецъ искра и пламень Электричества и магнитъ явнымъ образомъ имѣютъ въ себѣ одинакую привлекательную силу, которая дѣйствуетъ въ превратномъ содержаніи скорости, потому что холодная, какъ ледъ магнитная сталь, привлекаетъ сильнѣе, Электрическое же вещество медленнѣе, а простый пламень всего слабѣе: ибо оный также скоро происходитъ, и опять исчезаетъ, нежели молнія; или лучше сказать, есть искуственная всегдашняя молнія, въ разсужденіи того,

что лампадный или дровяный огонь скоро пропадаетъ; но прежде нежели я на него взглянуть успѣю, вихрится уже оный вновь; по сему состоитъ онъ изъ скораго вспыланія и исчезанія, между тѣмъ все горючее разрушаетъ въ сажу, а грубыя части въ зольную алкалію. Поелику же онъ все горючее быстрѣе, нежели взглянуть можно, къ себѣ привлекаетъ и разоряетъ: то этой молніенно скорое привлекательной силы пламени глазами замѣтить нельзя, изключая на остріи бритвы, поднесенной сбочь пламени, которое сію пламенную струю съ пути ея отторгаетъ и къ себѣ притягиваетъ.

Производство къ полученію изъ Аликантской зоды множайшаго количества хрусталей.

Когда растѣніе, Аликантская зода называемое, сжечь и выщелочить, а щолокъ выпарить къ полученію изъ него хрусталей, замѣчается при томъ, что остается великое множество маточнаго щолоку, изъ котораго хрусталей уже болѣе не садится, хотя въ этомъ маточномъ щелокѣ, какъ надобно уповать, много еще находится соли. Почему, выпаривъ оный до суха, остатокъ пережги въ плавильной черепнѣ на открытомъ огнѣ. Во время сжиганія этой соли пылаетъ жирное, маслу подобное горючее вещество пламенемъ; а когда пламень пропадетъ, огонь усиль до того, чтобъ черепня раскалилась. Когда черепня съ огня будетъ снята и остынетъ, распусти соль, т. е. полученную золу кипящею водою: получишь изъ повторяемыхъ выпариваній и хрусталеваній знаменитое количество водныхъ хрусталей, даже до издержанія послѣдней капли маточнаго щолоку.

Можетъ быть маточный щолокъ зоды не иное, какъ ѣдкій и языкъ жгущій щолокъ, лишенный мефитической мѣлообразной или углевой кислоты,

безъ которой онъ не хрусталируется, и можетъ быть, что чрезъ сожженіе въ золу остатковъ сего маточнаго щолоку доставляется обратно постоянный воздухъ. Однимъ таковымъ производствомъ изъ фунта Аликантской воды фунтъ хрусталей: ибо хрусталирная вода столькожъ содержитъ, какъ и земля, чрезъ процѣживаніе отъ оной отдѣляемая. Естьли же не взять прибѣжища къ кальцинированію ея остатковъ, получишь натуры (т. е. сихъ хрусталей) половиною меньше.

Добрая Аликантская вода должна давать фунтъ на фунтъ мыловареннаго щолоку, довольно насыщеннаго и крѣпкаго въ мыловареніи. Естьли нужно мыло имѣть съ синими прожилками, употребляютъ мѣлко просѣянную водную золу. Сего не достигнешь употребленіемъ чистой Берлинской лазори, ибо щелочная соль уничтожаетъ ея синету.

Нашатырь дѣлать безъ сублимаціи большимъ количествомъ.

Нашатырь состоитъ изъ уриноватаго существа и поваренной соли. Прежде торговлею получали оной изъ Египта, въ которомъ приготовляли его изъ сажи, навозу разныхъ животныхъ, особливо же верблюдовъ, единственно путемъ сулемированія. Съ нѣкотораго времени составляютъ оный братья *Гравенхорсты* въ Брауншвейгѣ, съ хорошимъ успѣхомъ и за дешевѣйшую предъ Египетскимъ цѣну. Сажа нашихъ домовыхъ животныхъ къ сему не годится, ибо даетъ только уриноватую непремѣнную часть. Въ дѣланіи большимъ количествомъ одобряется слѣдующее дешевое средство:

Накопивъ въ кадяхъ множество урины, дать оной загнить. Распустить семь частей толченыхъ квасцовъ, съ двенатцатью частьми поваренной соли, въ тритцаты шести частяхъ кипящей воды,

и варить полчаса. Роспускъ процѣдить сквозь шерстяную цѣдилку, и поставить въ холодномъ мѣстѣ; чрезъ сутки сядетъ чудная Глауберова соль въ красивыхъ хрусталяхъ, кои сполоснуть водою. Остальной щолокъ до половины выпарить; развести согнившею уриною, и тѣмъ же образомъ осаживать въ хрустали: оные составятъ нашатырь.

Приготовленіе дефлогистированнаго солено-кислаго воздуха, имѣющаго свойство отнимать у тѣлъ ихъ краску, и оныя выбѣливать.

Всыпь одну часть браунштеину въ пространную стеклянную реторту, облей оный двумя или тремя частьми соленой кислоты, поставь реторту въ горячій песокъ, и приставь большой пріемникъ. Какъ скоро соленая кислота браунштейнъ распуститъ, соленая кислота, дефлогистированная уже, начнетъ переходить въ пріемникъ, въ видѣ воздуха, красножелтаго цвѣту.

Когда цвѣты, тразы, киноварь, кровь, письменныя чернила и тому подобное въ этотъ воздухъ опустишь, почти въ тоже мгновеніе тѣла сіи лишатся всей своей краски. Самыя монеты распускаются этимъ упругимъ веществомъ почти еще скорѣе, нежели въ Королевской водѣ.

Основаніе сего явленія слѣдующее: браунштейнъ въ своемъ сыромъ состояніи не есть флогистонъ, и соленая кислота онымъ множественно, но только рухло снабженная, разрѣшается отъ него, браунштейнъ отъ таковой подмѣси флогистону пріемлетъ бѣлый цвѣтъ, но тотчасъ опять чернѣетъ, какъ скоро попадаетъ въ дефлогистированный солено-кислый воздухъ. Когда вышеписаннымъ образомъ заготовлять дефлогистированную соленую кислоту, можно оную употреблять къ распусканію золота вмѣсто Королевской воды, потому что сія въ осно-

ванiи не иное, какъ соленая кислота, дефлогистированная селитряною кислотою.

О крайне-опасномъ употребленiи мышьяку въ фабрикахъ.

Чистый, бѣлый мышьякъ въ хрусталяхъ составляетъ жесточайшiй ядъ для всѣхъ животныхъ. Кромѣ различнаго употребленiя сего яду въ разныхъ сдѣльяхъ, въ Восточной Фрисландiи, предъ стриженiемъ овецъ, издавна безъ примѣтнаго вреда моютъ онымъ на овцахъ волну; изъ Аптекъ отпускаютъ тамъ, ведая счетъ овецъ у каждаго крестьянина, по лоту на каждую.

Къ вымыванiю каждую овцу или ягненка, отдѣливъ отъ прочихъ, привязываютъ за шею, вздернувъ голову вверхъ, чтобы не могли себя облизывать, чесаться, ни прикасаться, и не освобождаютъ ихъ прежде, пока волна на нихъ не высохнетъ совершенно. По привязанiи ихъ сказаннымъ образомъ, моютъ ихъ теплымъ щолокомъ, изъ лота мягко стертаго мышьяку, въ шести квартахъ воды отвареннаго. Варенiе щолоку обыкновенно продолжаютъ столько времени, въ каковое можно выкурить трубку табаку. Омочаютъ въ этотъ щолокъ толстую ветошку, и водятъ съ средины хребта и отъ шеи до кресца медленно на обѣ стороны, чтобъ волна напиталась щолокомъ и смокла до самыхъ окороковъ. Голову не моютъ. Продолжаютъ это дѣйствiе, пока весь по размѣру заготовленный щолокъ будетъ издержанъ; стекающiй щолокъ вбирается въ навозъ, считая, что это сообщаетъ навозу лучшую доброту. Примѣчанiя достойно, что отъ сего употребленiя не слышно о вредныхъ слѣдствiяхъ. Физическая сему причина та, что лотъ мышьяку, то есть, двѣсти сорокъ грановъ, разваривается въ двенатцати фунтахъ, или шести квар-

тахъ воды. Каждый фунтъ воды раздѣляя на 24 унца, содержится въ двенатцати фунтахъ 384 лота; слѣдственно въ 92,160 гранахъ варящейся воды вообще только 240 грановъ мышьяку плаваетъ; слѣдственно ядъ бываетъ несказанно токмо разжиженъ. Станется, что и вареніемъ онаго убываетъ, а прочая часть ослабѣваетъ отъ сальности волны. Между тѣмъ сего достаточно къ умерщвлѣнію въ овцахъ насѣкомыхъ; а хотя ядъ и долженъ потовыми скважинами вникать въ кровь, но ядовитость таковая мала, и сверхъ того, по снятіи волны, притеченіе соковъ къ остриженной кожѣ, остатки, яду истребляетъ. Совсѣмъ тѣмъ употребленіе это опасное, а паче въ разныхъ фабрикахъ, о чемъ я здѣсь умалчиваю.

III.

ОПЫТЫ МЕХАНИЧЕСКІЕ.

Подробное описаніе Телеграфа, или Дальнописца.

Смотри Табл. VI и VII.

Изъ преимущественныхъ изобрѣтеній, относящихся къ концу осьмагонадесять столѣтія, безспорно надлежитъ учрежденная въ Августѣ 1794 года воздушная почта, или дальночитущая машина, которую назвали Греческимъ именемъ Телеграфъ.

Извѣстно управляющимъ кабинетами, войсками сухопутными и морскими, сколько полезно бываетъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ, на скоро подать извѣстіе, повелѣніе въ отдаленное мѣсто, или изъ онаго получить освѣдомленіе. Въ новѣйшія времена помыслили о средствѣ эту важную задачу разрѣшить,

и произвели опыты къ достиженію сего намѣренія. Выдумали для слуха подавать сигналы пушечными выстрѣлами, въ пособіе зрѣнію спусканіемъ ракетъ, или выставляемыми флагами. Однакожъ всѣ таковые роды извѣщеній для отдаленностей имѣютъ нѣкоторыя ограниченія, употребленіе оныхъ затрудняющія, или сопровождаемыя обманчивостями. Обыкновенно таковыя учрежденія обширны, и производство по онымъ скучно. Сколько на прим. потребно пушечныхъ выстрѣловъ къ тому, чтобы извѣстіе, изъ немногихъ словъ состоящее, сообщить чрезъ разстояніе хотя трехъ миль? Сколько времени потребно для единаго слова, чтобы вразумить оное слуху отдаленнаго наблюдателя? По числу только пушечныхъ выстрѣловъ можно было, считая буквы, составлять слова. И сколько убыточно таковое громовое нарѣчіе? Сколько потребно издержекъ къ доведенію сего пушечнаго разговору къ тому, чтобы слышанъ былъ оный далѣе, нежели пушечный звукъ можно слышать? И неминуемое заведеніе многихъ станцій не должно ли задлевать скорость сообщенія, въ чемъ только и состоитъ первое и главное намѣреніе сего учрежденія?

Г. *Шаппъ*, Инженеръ и Географъ Парижскій, исчислилъ всѣ недостатки и погрѣшности тѣхъ способовъ къ сообщенію извѣстій чрезъ дальнія разстоянія, и долго обдумывалъ свой собственный способъ, свободный отъ всѣхъ извѣстныхъ погрѣшностей. Его старанію и остроумію посчастливилось. Онъ изобрѣлъ машину, которая, бывъ очень проста, разнообразныя фигуры очень явственно представляетъ, и этимъ средствомъ отдаленному наблюдателю, съ вооруженнымъ глазомъ, все очень легко и вразумительно изображаетъ, что только управляющій его желаетъ сказать, или писать.

Лѣтомъ 1794 года предложилъ Г. *Шаппъ* свое новое, давно желанное, и како не льзя иначе ожидать, очень полезное изобрѣтенїе Нацїональному Собранїю. Не медливъ, оное препоручило сїю важную вещь къ испытанїю коммисїи для наставленїй, и требовало отъ оной скораго донесенїя о успѣхѣ.

Донесенїе это вышло такого, какову оному вытти долженствовало, когда оное разложили очами свободными отъ предразсудковъ. Законодательное Собранїе тотчасъ поспѣшило учредить таковую дальнопишущую машину на Луврѣ, который, какъ извѣстно, не далеко отъ палатъ Эгалите и мѣста засѣданїя Конвента.

Вскорѣ вступила оная въ дѣйствїе, и доказала самымъ употребленїемъ выхваленное изящество свое, проворство въ составленїи словъ знаками и всеобъятность нѣмой Телеграфической почты. Народъ изумился, умники изумлялись щастливой и простой дѣятельности, и всякъ, усматривающїй полезность, рукоплескалъ благодарное одобренїе остроумному изобрѣтателю.

Польза вышла выше всякаго ожиданїя; письмо, этою машиною пишемое, доставляется корреспонденту, прїятелю или торговому Агенту, почти въ ту же четверть часа, хотя бы онъ былъ и за пятдесятъ миль отстоянїемъ; прочесть же его можетъ по прошествїи 20 или 24 минутъ, и даже находясь въ отдаленїи за сто миль.

Повелѣнїя, отдаваемыя нынѣ Нацїональнымъ Собранїемъ, доставляются въ четверть часа на границы Республики: приказы начальствующимъ войсками Генераламъ съ таковою же скоростїю доходятъ до Мааса, или Пиринейскихъ горъ. Таково же быстро приносятся Конвенту донесенїя, отвѣты и извѣстїя о полученїи оттуду обратно.

Изобрѣтатель въ тотъ день, когда крѣпость Конде опять досталась новымъ Франкамъ, самъ находился въ Національномъ Собраніи, и услышалъ, что извѣстіе о семъ происшествіи дошло чрезъ посредство Телеграфа едваль не чрезъ 15 или двадцать минутъ, послѣ того какъ оное совершилось. Замѣтили, что оное получено изъ Лиля, отстоящаго отъ Парижа во 40 верстахъ, а Лиль отъ Конде въ четырехъ миляхъ. *Шаллъ*, управляющій и начальствующій Парижскимъ Телеграфомъ, написалъ Конвенту слѣдующій переводъ того извѣстія: „Мой корреспондентъ въ Лилѣ увѣдомляетъ меня, что Конде здалась Республикѣ и гарнизонъ сдѣланъ военноплѣннымъ.„ По окончаніи обыкновенныхъ радостныхъ рукоплесканій, Конвентъ сочинилъ слѣдующій приговоръ, который тогда же отданъ былъ *Шаллу* къ исполненію. Состоялъ оный въ слѣдующемъ: Конде да не называется больше Конде, а Нордлибръ (т. е. свободный народъ) — и что Сѣверная армія не престаетъ оказывать заслуги отечеству. Телеграфу дано повелѣніе, приговоръ этотъ доставить въ Лиль, а изъ онаго съ нарочнымъ курьеромъ отослать въ Нордлибръ. Какъ скоро *Шаллъ* получилъ повелѣніе, машина, въ присутствіи великаго множества зрителей, начала писать, и кончила свое дѣло, употребивъ не больше времени, какъ и писецъ, долженствующій написать столько же строкъ. Въ то же самое засѣданіе едва по прошествіи часа съ четвертью, донесъ *Шаллъ* обратно въ отвѣтъ полученное извѣстіе слѣдующими словами: „Мой Лильскій корреспондентъ извѣщаетъ о полученіи повелѣнія, и что курьеръ съ онымъ посланъ уже въ Нордлибръ.„

Представьте себѣ о быстротѣ таковаго дальнописца. Въ теченіи 70 минутъ извѣстіе доставлено въ Лиль, тамъ повелѣніе отдано начальству, от-

правленъ курьеръ въ Конде, и донесенїе о исполненїи обратно доставлено. Должно подумать о разстоянїи пути 80 миль, а между тѣмъ замедленїе въ Лилѣ къ дальнѣйшему отправленю, и вопросить: почта на соколахъ можетъ ли имѣть таковую скорость? въ состоянїи ли ластовица сдѣлать таковый быстрый перелетъ? Чрезъ часъ крѣпость Конде получила новое свое наименованїе въ отстоянїи 40 миль; въ немногїе часы послѣ ея здачи старое ея названїе, по волѣ Нацїональнаго Собранїя; перемѣнено, и войска получили благодарность отъ народнаго представлятеля. Таковая скорость возвысила радость въ войскахъ, крѣпости и всей окрестности, при семъ щастливомъ произшествїи, и конечно Парижскїй приговоръ не сдѣлалъ бы столько сильнаго впечатлѣнїя, естьли бы дошелъ обыкновеннымъ путемъ чрезъ нѣсколько дней, когда бы первые восторги въ половину поохолодѣли.

Двадцать часовъ спустивъ, получено подтвержденїе о взятїи Конде съ курьеромъ, который конечно въ дорогѣ не мѣшкалъ.

Таковымъ же способомъ чрезъ Телеграфъ получены въ Парижѣ извѣстїя объ обратномъ завоеванїи Валансїана, Кеснуа и Ландреси тотчасъ, лишь совершились сїи произшествїя. Посредствомъ же сего орудїя узнали на другой день, что Агличане оттѣснены подъ Герцогенбушемъ. Тѣмъ же образомъ получилъ Конвентъ тотчасъ извѣстїе о новыхъ планахъ дѣйствїя, кои по сему произшествїю казались нужными и удобными къ произведенїю; а Конвентъ тотчасъ тѣмъ же способомъ извѣстилъ о своемъ одобренїи и содѣйствїи. Этимъ средствомъ дѣйствїя получаютъ единство и скорость, двѣ выгоды, въ войнѣ конечно очень важныя. — Послѣ многихъ любопытныхъ писемъ изъ Нѣмецкой земли къ изобрѣтателю, выдумывали одни ракеты, другїе

цвѣтные флаги употребить средствами къ сношенію, кои давно уже введены были въ дѣйствіе, но очень оказалися недостаточны, и никогда не могутъ показать того, что Телеграфъ, именно все.

Парижскій Телеграфъ учрежденъ въ Луврѣ на среднемъ Павильїонѣ, противу карусельнаго мѣста. Оный, какъ видимо въ Рисункѣ *Таб. VI*, составляетъ родъ обсерваторіи, выставленной изъ кровли, формы четвероугольной и накрытой плоско. Всѣ четыре стѣны его состоятъ изъ стеклянныхъ оконницъ, чтобъ на всѣ стороны можно было обозрѣвать, и крышка его окружается галлереею подобно алтану.

Изъ средины сего алтана выходитъ желѣзный шестъ, на которомъ въ высотѣ двенатцати футовъ утверждено желѣзное крыло, широкое, тремя національными красками (бѣлою, синею и красною) расписанное и около оси поворачивающееся. Это крыло длиною въ девять футовъ, шириною въ 9 или 10 дюймовъ; самымъ легкимъ механизмомъ можно оное изъ окна комнаты приводить въ желаемое учрежденіе, и усматриваютъ оное иногда горизонтально, то діагонально, или вертикально, которое означаетъ бездѣйственное стояніе. Смотри въ приложенныхъ рисункахъ.

На обоихъ концахъ сего главнаго крыла находятся два меньшихъ крыла, хотя равной ширины съ большимъ, но въ половину короче, кои также, повертываясь на своихъ осяхъ, могутъ принимать всевозможныя учрежденія.

Когда машина находится въ покоѣ, побочныя крыла свертываются, и прилегаютъ на главное крыло, такъ что оныхъ совсѣмъ не бываетъ видно. Когда же машина пишетъ, вытягиваются онѣ то въ то, то въ иное учрежденіе, либо правое одно, либо лѣвое одно, или оба параллельно, иногда

противуположно, иногда навыворотъ сему учрежденію. Не рѣдко приходятъ онѣ въ учрежденіе буквы S, либо U, либо двойнаго крюка, или иною фигурою.

Но всѣ сіи возможныя учрежденія этихъ боковыхъ крылъ ограничиваются учрежденіемъ машины подъ углами 45, 90, 135, 180, 225, 270 и 315 градусовъ; сверхъ того каждое имѣетъ семь опредѣленныхъ учрежденій, какъ видимо на *Таблицѣ* VI подъ литерами a a, въ фигурахъ 8, 9, 12; или подъ литерами b b, въ фигурахъ 5, 6, 7, 10, 11; или подъ литерами c c, въ фигурахъ 11, 12; или подъ литерою d въ фиг. 10; или подъ литерами e e въ фиг. 11, 12; или подъ f f въ фиг. 5, 6, 11; или напослѣдокъ какъ подъ g g въ фигурахъ 8, 9 и 12.

По правиламъ сочетанія оказывается, что каждое побочное крыло само по себѣ и въ сообщеніи съ другими можетъ изображать 63 разныя фигуры; умноживъ сіи 63 четырью разными учрежденіями главнаго крыла, получается 252, приложивъ къ тому сіи четыре учрежденія главнаго крыла, въ которыхъ боковыя крыла не дѣйствуютъ, выдетъ 256 разныхъ и очень примѣтныхъ различій въ фигурахъ, кои служатъ къ означенованію столькаго же числа значеній, какъ на примѣръ буквы и цыфры.

Теперь остается на волѣ, изъ сихъ фигуръ и расположеній фигуръ, избрать столько, сколько нужно для письменныхъ знаковъ или буквальныхъ значеній, и выбрать таковыя, которыхъ видъ удобнѣе.

Мы имѣемъ въ нашей азбукѣ тритцать двѣ буквы; но для Телеграфическаго письма можно оныя ограничить въ число дватцати четырехъ, какъ о томъ послѣ объяснено будетъ. — Сверхъ того въ разсужденіи 28 буквъ употребляются таковыя же заглавныя буквы. Для сихъ надлежитъ опредѣлить

особливые знаки, и прибавивъ къ прежнимъ, составить всѣхъ знаковъ шестдесятъ.

Далѣе, имѣемъ мы знаки надстрочные тоновъ, къ означенію произношеній тяжкихъ, сокращенныхъ, единительныхъ; это прибавляя къ вышеписаннымъ три знака, требуетъ уже знаковъ 63. Отдѣлительныхъ знаковъ у насъ шесть, какъ-то точка, двоеточіе, комма, полукомма, вопросительная и удивительная; къ сему прилагается еще знакъ вмѣстительный. Такимъ образомъ съ предшедшими наша Телеграфическая азбука требуетъ семидесяти избранныхъ знаковъ; но которые по надобности или произволу могутъ быть перемѣняемы многоразлично.

По избраніи и утвержденіи Телеграфической азбуки, представитъ машина дальнописца всѣ тѣ фигуры, кои нужны къ составленію буквальнымъ ихъ значеніемъ словъ, періодовъ и цѣлыхъ рѣчей, ко вразумленію отдаленнаго наблюдателя, который извѣщается, по порядку, въ умѣренномъ, но немедленномъ движеніи, кои отдаленный наблюдатель записываетъ, и послѣ переводитъ въ обыкновенное письмо.

На каждомъ, нѣчто значущемъ мѣстѣ, машина остановляется на малое время, но очень краткое, котораго достаточно къ замѣчанію.

Разстояніе, чрезъ которое Телеграфъ можетъ писать одинакое съ тѣмъ, чрезъ каковое въ хорошій зеркальный телескопъ можно явственно усматривать всѣ перемѣны его знаковъ. Разстояніе это ограничиваютъ по опытности на шесть и восемь часовъ ѣзды, но въ случаѣ препятствій отъ горъ и высокихъ лѣсовъ, путь пересѣкающихъ, не всегда можетъ такъ далеко простираться. Ближній Телеграфъ внѣ Парижа къ Лилю находится въ Монтмартрѣ, въ отстояніи небольшой мили отъ

Луврскаго Телеграфа, для того, что гора дальнѣйшій видъ заслоняетъ.

Къ распространенію дѣйствія Телеграфовъ на дальнее разстояніе, гораздо дальнѣйшее трехъ Нѣмецкихъ миль, или 21 Россійской версты, этотъ дальнѣйшій непосредственный пунктъ дѣйствія нужно учреждать разныя станціи, коихъ дальность опредѣляетъ мѣстоположеніе, съ которыхъ полученныя препорученія въ тужъ минуту относились бы далѣе. Отъ Парижа до Лиля потребно было сдѣлать десять или двенатцать таковыхъ станцій.

Надлежало бы думать, что промежные Телеграфы ходъ этой воздушной почты очень задерживаютъ, и слѣдственно приключается желаемой скорости помѣшательство; однакожъ сего нѣтъ. Когда Парижскій Телеграфъ для Монтматрскаго, сей въ то же самое время пишетъ для третьяго, находящагося въ Монтморенси, которое сей мгновенный и проворный копистъ предлагаетъ къ списыванію далѣе своему сосѣдственному Телеграфу.

На Телеграфныхъ караульняхъ всюду находятся разставленные люди, кои непрестанно въ зрительныя трубы смотрятъ на сосѣдственный Телеграфъ, и по временамъ смѣняются, какъ часовые, чтобы не пропустить минуты подаваемаго извѣстія.

Въ Парижѣ столько увѣрены о многоразличной пользѣ Телеграфовъ, для Правительства и коммерціи, и почти мгновеннымъ распространеніемъ извѣстій оными столько убѣждены, что Національный Совѣтъ опредѣлилъ во всѣхъ мѣстахъ Республики учредить Телеграфы. О выполненіи сего опредѣленія стараются со всякою ревностію, такъ что, когда Телеграфы повсюду будутъ устроены, и придутъ въ дѣйствіе, Правительству не трудно будетъ чрезъ четверть часа узнавать происходящее на самыхъ отдаленныхъ предѣлахъ Республики.

Доставленіе извѣстій чрезъ гонцовъ, со всею оныхъ медленностію, которая доднесь разумѣлась скоростію, подвержена еще разнымъ приключеніямъ, нападеніямъ, препонамъ, а не рѣдко бываетъ и совсѣмъ невозможно. Телеграфъ же, при быстротѣ лучей свѣта, не знаетъ иныхъ препятствій, перехватыванiй своихъ безтѣлесныхъ, неписанныхъ, но удобочтомыхъ писемъ, кои око чтеца въ воздухѣ разбираетъ. Даже ночью доставляетъ онъ свои извѣстія посредствомъ факеловъ, привязываемыхъ къ концамъ главнаго крыла и побочныхъ крыльевъ. Только густые туманы и ливные дожди принуждаютъ отлагать ихъ дѣйствіе до окончанія сихъ воздушныхъ метеоръ, кои во Франціи очень рѣдко бываютъ продолжительны.

Парижскій Телеграфъ надлежитъ, какъ я уже упомянулъ, въ собственность Г. *Шаппу*. Правительство за его изобрѣтеніе предлагало ему знатное награжденіе; но онъ то отвергъ, и удостоился только почестью приговора, что оказалъ онъ отечеству заслугу.

Что никого къ Телеграфамъ не допускаютъ, и что знаменованіе его фигуръ составляетъ таинство, не нужно приводить въ замѣчаніе. Сочинитель шепчетъ намъ, что изъ бумагъ Роберспіерровыхъ узналъ онъ тайно весь механизмъ, или устроеніе этой машины, и правила, по которымъ оная вычислена, и обѣщаетъ одному своему другу вскорѣ доставить вѣрное начертаніе всей внутренней ея конструкціи. Между тѣмъ открываетъ онъ только потаенную азбуку и предлагаетъ въ печатномъ рисункѣ то, что извѣстно уже всей Публикѣ въ разсужденіи доставленныхъ извѣстій. Смотри *Табл.* VII, на которой Телеграфическая азбука.

Какъ-то слѣдуетъ: въ сіе мгновеніе получаетъ Телеграфъ крайне важное и для всей Европы инте-

ресное извѣстіе, которое я вамъ, въ разсужденіи самой этой великой важности, тотчасъ сообщаю. Но дабы преподать вамъ и Читателямъ вашимъ немедленное упражненіе въ новой Телеграфіи, и разрѣшеніемъ оныя доставить мимоходное удовольствіе, прилагаю я вамъ самое это важное извѣстіе въ Телеграфическомъ письмѣ, какъ оное наша дальнопишущая машина за нѣсколько минутъ предъ симъ дѣйствительно изобразила. По приложенному объясненію буквъ, азбука приложена въ буквы Россійскія, и извѣстіе это переведено на нашъ языкъ съ Телеграфическаго. Однакожъ это испытателю останется таинственною проблемою, и сколько бы ни напрягалъ онъ свое любопытство, безъ ключа принужденъ будетъ, наморщивъ лобъ, положить перо, для того что изображенія здѣсь начертаны совсѣмъ по другому плану.

Бюріево сочиненіе о Телеграфикѣ, или наукѣ дальнописанія, читанное въ публичномъ засѣданіи Академіи Берлинской 25 Октября 1794 года. *Бюрій* упоминаетъ въ немъ объ этой новой Французской корреспонденцъ-машинѣ между Парижа и Лиля (Русселя), которыхъ разстояніе около дватцати осьми Нѣмецкихъ, или сорока семи Французскихъ миль содержитъ.

Телеграфія составляетъ часть Сигналической науки; обыкновенно сигналы заключаютъ въ себѣ цѣлыя послѣдствія мыслей, цѣлыя повелѣнія, цѣлыя приключенія, коротко сказать, цѣлыя дѣйствія, подобно гіероглифамъ древнихъ Египтянъ и буквамъ Китайскимъ. Таковые сигналы отдаются флагами различныхъ красокъ, освѣщеніями, вожженными огнями, пушечными выстрѣлами, барабанами, трубами; коротко сказать, посредствомъ всего, что издали видимо, или слышано быть можетъ. Послѣ нѣкоторыхъ условій между довѣренными особами, раз

умѣніе таковыхъ сигналовъ не трудно. Потребно къ сему нѣсколько человѣкъ по разнымъ станціямъ, сколько можно учрежденнымъ по прямой линіи, дабы сигналы можно было вопервыхъ замѣчать, а потомъ повторять къ продолженію оныхъ чрезъ дальнѣйшія станціи. Таковымъ способомъ Эсхилъ въ Агамемнонѣ доставляетъ въ самое короткое время Клитемнестрѣ извѣстіе о завоеваніи Трои способомъ многихъ сряду возженныхъ огней на горахъ Идѣ, Меркуріевой, острова Лемноса, Аѳонской, Макизіи, Мезапіи, Киверони, Эгинланктѣ и Арахнейской близъ города Аргоса.

Но таковые обыкновенные сигналы ограничиваются только въ маломъ числѣ происшествій и повелѣній; но и оныя по неявственности и непонятію должны не рѣдко запутываться. Слѣдственно оные еще не содержатъ степени совершенства, до каковое довела ихъ Телеграфія, которою отъ слова до слова разнасаждается то, о чемъ увѣдомляютъ, и что собственно замѣняетъ мѣсто разговору, а въ сравненіи къ прочимъ сигналамъ есть то, что составляетъ буквальное письмо къ гіероглифическимъ знакамъ.

Древніе Греки и Римляне еще знали Телеграфію и ея употребленіе, хотя и не сообщили оной особливаго названія, но включали оную въ число обыкновенныхъ огненныхъ сигналовъ. Способъ ихъ къ тому сохраненъ намъ *Полибіемъ* и *Юліемъ Африканскимъ*. На мѣстѣ, гдѣ таковые сигналы выдавали и учреждали, было три пункта: правая сторона, лѣвая сторона и средина. Первыя восемь буквъ алфавита означались огнями: первымъ, вторымъ, третьимъ, и такъ далѣе до осьми, кои возжигали съ лѣвой стороны; восемь слѣдующихъ буквъ означались по порядку таковыми же возженными огнями по срединѣ, а восемь огней на правой

сторонѣ представляли далѣе восемь остальныхъ буквъ. Огни сіи поддерживали сухимъ хворостомъ или соломою, на которыя къ усилію пламени лили сало. Вѣроятнымъ образомъ сіи горючія вещества клали въ чугунныхъ горшкахъ, кои послѣ какъ свѣточи вывѣшивали, такъ что для каждаго ряду или классу буквъ находилась вбитая свая, на которой вывѣшивали одинъ подъ другимъ столько свѣтящихъ горшковъ или котловъ, сколько къ ознаменованію буквъ требовалось. Кромѣ сказанныхъ трехъ мѣстъ съ права, съ лѣва и посрединѣ, имѣлось еще особливое четвертое, на которомъ для каждой буквы зажигалось столько огней, сколько было потребно къ показанію наблюдателю, гдѣ ему оной искать слѣдуетъ. Такъ на прим. для одной буквы былъ огонь съ лѣва, для иной два огня посрединѣ, а еще для иной три огня съ правой стороны. Вмѣсто дѣланія трехъ родовъ сигнальныхъ, можнобъ оныхъ дѣлать четыре, или больше. Тогда бы конечно въ каждомъ ряду было буквъ меньше, но тѣмъ больше сигнальныхъ огней, къ отличенію рядовъ, въ которыхъ буквъ искать надлежитъ. Опредѣленные къ наблюденію сигналовъ имѣли Геометрическое орудіе съ трубками, дабы рядамъ различныхъ литеръ азбучныхъ опредѣленныя мѣста тѣмъ лучше можно было различать. Таковые сигналы, подобно и всякимъ другимъ, посредствомъ наблюденій и повтореній, можно было разнасаждать, или отсылать далѣе.

Сколько ни искусно было это средство, имѣло однако разныя затрудненія. Требовало оное мѣста довольнаго пространства: могло употребляемо быть только ночью; ибо днемъ огонь не могъ быть примѣтенъ чрезъ разстояніе немалое. Когда же бы днемъ наблюдать по дыму, оный легко могъ смѣсиваться, а чрезъ то число огней скрыть и учинить не досто-

вѣрно. Къ сему присовокупляется неудобство столько много огней разводить, и неизбѣжимая медленность во всемъ производствѣ, изъ чего естественнымъ образомъ слѣдуетъ заключенїе, что къ таковому средству можно брать прибѣжище только въ крайней необходимости и въ совершенномъ недостаткѣ всякихъ иныхъ способовъ.

Не взирая на это, не составляетъ невозможности древнюю Телеграфїю учинить очень простою. Вмѣсто дровянаго или соломеннаго огня, можно употребить одни факелы: ибо, со времени изобрѣтенїя зрительныхъ трубъ, свѣтъ отъ факела можно различать чрезъ таковое же великое разстоянїе, какъ и великїй огонь простыми глазами. Днемъ вмѣсто факеловъ можно употреблять вымпелы или флаги, может быть черныя доски при дневномъ свѣтѣ будутъ отличаться и еще отрѣзистѣе. Однакожъ главное исправленїе должно состоять въ томъ, чтобы разные ряды или огненные столпы, кои рачительно слѣдуетъ наблюдать, и кои могутъ подать случай ко многимъ ошибкамъ и недоумѣнїямъ, замѣнить другимъ изобрѣтенїемъ. Очень легко отвратить таковое затрудненїе. Къ чему служили три ряда буквъ, когда раздѣленїе азбуки, къ которому каждая буква надлежала, достаточно можно было означить отдѣленнымъ огнемъ, который наблюдателя могъ водительствовать? Вообще достаточно было для возжигаемыхъ огней опредѣлить два мѣста, именно съ правой и лѣвой стороны; происходящее изъ того сочетанїе нѣкотораго числа огней съ права и другаго числа съ лѣва могло всегда показывать желаемую букву. Произошло бы двадцать пять сочетанїй, слѣдственно больше, нежели сколько нужно для Греческой и многихъ другихъ азбукъ.

По таковой методѣ остается употреблять только десять факеловъ или флагговъ, по пяти съ каждой стороны. Но здѣсь предлагается еще иная, требующая всего на все только четырехъ, естьли только постараться о томъ, чтобъ знаки поднимать иногда выше, иногда опускать ниже. И такъ предположимъ, что четыре горящихъ факела, или столько же флагговъ въ горизонтальной линіи, стоятъ спрятаны за ширмомъ. Пока нѣкоторые изъ факеловъ не служатъ еще къ сигналу, должны быть спрятаны въ трубкѣ или цилиндрѣ желѣзномъ, чтобы сіяніе одного съ сіяніемъ другаго, отдающаго въ самое это время сигналъ, не смѣшивалось, и наблюдателя не могло подвергнуть ошибкѣ. Факелы или флагги должны быть учреждены таковымъ образомъ, чтобы безъ труда можно было ихъ приподнять изъ за-ширмы, а притомъ въ двѣ различныя и очень примѣтныя высоты.

Это сугубое возвышеніе можетъ совершаться либо человѣческими руками, или посредствомъ механизма, которымъ бы въ состояніи былъ управлять одинъ человѣкъ. Таковымъ образомъ между высокимъ и низкимъ стояніемъ могутъ происходить слѣдующія сочетанія, поднимая вдругъ по два, по три или четыре флагга или факела. Здѣсь съ намѣреніемъ отвергаются всѣ сочетанія, въ которыхъ *одинъ* высоко или низко показывается, для того, что всегда по меньшей мѣрѣ *одинъ* изъ знаковъ долженъ стоять выше или ниже въ содержаніи къ прочимъ, дабы наблюдателю преподать благонадежное отличіе между высокимъ и низкимъ. Я означаю здѣсь *низкія* только короткою вертикальною чертою, *высокія* же только длиннѣйшею, и къ каждому сочетанію прилагаю одну букву изъ азбуки къ показанію, какимъ образомъ всю азбуку различными сочетаніями можно опредѣлить, не имѣвъ

надобности удерживать здѣсь назначенный порядокъ. *Смотри Табл.* VIII. *Фиг.* 3.

Здѣсь представлено только двадцать два сочетанія, съ изключеніемъ нѣкоторыхъ буквъ азбучныхъ, безъ которыхъ возможно обойтися. Литеры же здѣсь употреблены Французской азбуки, въ которой оныхъ вообще 22; но естьли употребить пятый факелъ или флагъ, не трудно онымъ въ различныхъ сочетаніяхъ дополнить недостающія буквы, и можетъ полная Россійская азбука оными знаками быть намѣщена безъ недостатку. — Въ разсужденіи сихъ знаковъ повтореніе, къ дальнѣйшему преподанію сигналовъ, также нужно по станціямъ, какъ и выше упомянуто въ разсужденіи Телеграфовъ.

Я считаю, что Телеграфія сего роду будетъ очень удобна и скора. Естьли опасаться, что непріятель сіи сигналы можетъ усмотрѣть и отгадать, легко оные скрыть отъ него досчатою отгородкою, или можно также употребить искуственную уловку, подобно какъ въ цыфирномъ письмѣ, чтобъ знаки перемѣнивъ въ названіяхъ, учинить всякому другому не вразумительными, кромѣ того, съ кѣмъ происходитъ сношеніе. Стоитъ только перемѣнить знаменованіе сигналовъ, буквамъ сообщить иные условленные знаки, порядокъ буквъ и словъ по условію переиначить, или вмѣшать ничего значущіе сигналы, чтобы каждаго посторонняго подзорщика ввести въ ошибку. Таковымъ способомъ и самые подчиненные служители на среднихъ станціяхъ не будутъ вѣдать, что они пересылаютъ, слѣдственно въ несостояніи найдутся тайнѣ измѣнить; все ихъ факельное управленіе состоять будетъ въ томъ, чтобъ наблюдаемые знаки и предписываемые сигналы въ точности и вѣрно копировать, ни мало не проникая въ смыслѣ содержанія,

который разумѣютъ только двое на концахъ находящіеся.

Можно употреблять совершенно сходнѣе средство, къ сообщенію мыслей своихъ пріятелю, находящемуся за каменною стѣною; а это двумъ плѣнникамъ, въ тюрьмахъ стѣною раздѣленныхъ запертымъ, можетъ быть весьма полезно. Взять желаемую вещь къ стучанію и скребенію по стѣнѣ; въ недостаткѣ иной можетъ служить башмачный каблукъ. Сочетаніе ударовъ и поскребаніи можетъ заступать мѣсто факеловъ, выше или ниже поставленныхъ, или большихъ и малыхъ чертъ. На прим. поскресть и стукнуть значитъ А. Стукнуть, а по томъ поскресть, знаменуетъ Б. Сперва поскресть, послѣ два раза стукнуть, значитъ В, и такъ далѣе. Послѣ каждой буквы надлежитъ дѣлать паузу, т. е. промежку, дабы знаковъ не смѣшать, и пріятелю своему дать время до означенной буквы добраться. По составленіи слова, пауза должна быть протяжнѣе, или къ означенію сего можно вдоль стѣны почертать. Сочинитель за нѣсколько времени производилъ опытъ своему изобрѣтенію. Онъ по условію разговаривалъ съ сосѣдомъ своимъ сквозь стѣну перемежнымъ стучаніемъ и скребомъ ключа. Оня имѣли въ рукѣ азбуку съ надписанными знаками звуковъ, и тотчасъ находили значеніе сигналовъ.

Но я обращаюсь опять къ Телеграфамъ, для предложенія еще иной методы, которая, какъ-то кажется, предъ всѣми имѣетъ преимущество, и которую сочинитель можетъ быть самъ изобрѣлъ. Должно сдѣлать очень длинную деревянную трубу, и притомъ не малую въ поперечникѣ; въ одномъ концѣ оныя сдѣлай прорѣзъ для вдвиганія по произволенію четвероугольныхъ дощечекъ, изъ которыхъ на каждой вырѣзана азбучная литера. Буквы

сїи могутъ быть обыкновенныя письменныя, или состоять изъ другихъ вновь выдуманныхъ, удобнѣйшихъ и простыхъ знаковъ. Дощечка должна занимать собою по прорѣзу всю пустоту трубы, такъ чтобъ внутри ея видна была вся форма вырѣзанной буквы. Этой буквѣ слѣдуетъ быть сколько возможно крупнѣе, и въ чертахъ своихъ не малой ширины, чтобъ могла быть издалека замѣтна. По семъ расклади большїй огонь съ того конца трубы, въ который вдвигаются буквы. Другому концу трубы сообщи таковое учрежденїе, чтобы оная отверстїемъ своимъ пришлась противъ мѣста, назначеннаго къ наблюденїю, и гдѣ наблюдатель, снабженный доброю зрительною трубкою, могъ попеременно выставляемыя въ дощечкахъ буквы явственно читать, которыя будутъ казаться ему огненными. Чтобы пламень кромѣ буквенныхъ чертъ въ трубѣ не просвѣчивалъ, и чтобы темное основанїе еще болѣе распространить, къ удобнѣйшему чтенїю въ немъ огненныхъ буквъ, не худо оба конца трубы снабжать широкимъ окрайкомъ, черною краскою выкрашеннымъ. Внутренность трубы также должна быть вычернена, чтобы наблюдателю буквы казались явственно и безъ всякой примѣси внѣшняго свѣта.

Длина трубы имѣетъ сугубую пользу: вопервыхъ служитъ къ удержанїю всякаго излишняго свѣта, а вовторыхъ отъ всѣхъ находящихся внѣ линїй трубы сигналы сохрываетъ. При первомъ воззрѣнїи оказывается, что сїя метода, подобно всѣмъ огненнымъ сигналамъ, можетъ служить только для ночнаго времени; однакожъ я отнюдь не сомнѣваюсь, чтобы не льзя было употребить оную и днемъ, естьли только труба будетъ имѣть достаточную длину, и снабжена широкимъ чернымъ окрайкомъ, а наблюдатель вооруженъ хорошею зри-

тельною трубкою. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ, и когда отдаленіе не такъ велико, можно днемъ и ночью довольствоваться одною большою черною доскою, съ четвероугольною скважиною, по срединѣ снабженною пазомъ, по которому буквы нужныя одну за другою можно было вдвигать вышеупомянутымъ образомъ, а съ задней стороны освѣщать. Разумѣется при томъ, что учрежденныя по разнымъ станціямъ служители должны посмѣнно имѣть неусыпное наблюденіе, чтобы перваго сигналу не прокараулить. Это со стороны говорящаго должно состоять въ особливомъ знакѣ, на примѣръ въ пересѣченномъ крестѣ, или иномъ изображеніи, по условію означающемъ: *наблюдай!* Смежный къ нему корреспондентъ долженъ выставить таковый же знакъ, въ доводъ того, что онъ готовъ, и уже послѣ таковаго взаимнаго снесенія начинается разговоръ, или сообщеніе извѣстія. Когда наблюдатель получитъ сигналъ, долженъ извѣстить о томъ громогласно своего близь стоящаго товарища; а сей, бывъ снабженъ таковою же трубою, какова описана, отослать сигналъ далѣе. Таковымъ образомъ извѣщаемое переходитъ отъ станціи до станціи, повторяются буквы одна по другой, слово по слову съ величайшимъ проворствомъ. На послѣдней станціи находящійся наблюдатель сказываетъ своему помощнику буквы порознь, какъ усматриваетъ ихъ въ зрительную трубу, а этотъ оныя пишетъ на бумагѣ. Естьли нужно, чтобъ находящіеся на среднихъ станціяхъ содержанія извѣстія не разумѣли, знаменованіе буквъ слѣдуетъ перемѣнить, и только начальникамъ двухъ крайнихъ станцій о томъ условиться. Трубы на среднихъ станціяхъ должны быть такъ учреждены, чтобъ буквы можно было, какъ угодно, вставлять съ обоихъ концовъ, дабы переписка или сношеніе могла происходить

удобно на обѣ стороны, на прим. въ армїю и обратно изъ оной въ Государство.

Впрочемъ одного роду Телеграфическихъ станцїй можетъ быть достаточно для немалаго пространства земли: ибо въ стороны отъ станцїи получаемыя извѣстїя можно отправлять чрезъ эстафеты сухимъ путемъ и водою, а тѣмъ же образомъ и отвѣты получать. То же можетъ происходить и въ сосѣдствѣ каждой станцїи, и прилично сочтено быть за протяженїе той же линїи.

Примѣчанїя достойнѣйшее во Французскомъ дальнописательномъ искуствѣ необычайная скорость, съ каковою извѣстїя доставляются. Противу сего пункта со всѣхъ сторонъ свѣта несчетно возраженїй. Какъ возможно, кричатъ, въ теченїи четверти часа получать извѣстїя изъ мѣстъ отдаленныхъ за 50 миль? Но слѣдуетъ взглянуть на нижеслѣдующее:

Люди, опредѣляемые къ Телеграфическому сношенїю, должны къ сему упражненїю быть прїуготовлены и прїучены, чтобъ совершать оное проворно, и сколько можно въ короткое время. Французы, какъ значится въ Вѣдомостяхъ, употребили два года на обученїе своихъ служителей и нужныя прїуготовленїя.

Не всегда нужно въ извѣщенїяхъ изображать каждую букву по буквѣ; можно употреблять и разныя сокращенїя. Нѣкоторые знаки или фигуры могутъ выразить цѣлыя слова. Или можно иногда означать слово только начальною его буквою; на прим. когда объ этомъ условятся, то буквы К. В. могутъ значить; Конде взята.

Столько же легко устроенїемъ Механизма и дѣйствїемъ машины производство ускорять, на прим. въ методѣ четырью факелами можно придѣлать рычаги подобїемъ шастовъ клавикордныхъ, такъ

что пріученные къ сему люди очень легко могутъ вдругъ поднимать по стольку факеловъ, сколько для каждой буквы потребно до надлежащей вышины. Подобный Механизмъ можно ввести и въ способѣ трубы со вдвигаемыми дощечками: всѣ дощечки должно поставить близь трубы между собою параллельно; малѣйшаго погнетенія рычага достаточно букву соединенную съ рычагомъ вдвинуть въ надлежащее мѣсто; какъ скоро давленіе кончится, грузъ на веревочкѣ, перекинутой чрезъ блочекъ дощечки, самъ собою оную изъ пазу выдвинетъ. Или можно и большое колесо учредить таковымъ образомъ, чтобъ на ободѣ его имѣлись прорѣзныя буквы, а ось его стояла бы такъ, чтобъ буквы посмѣнно вводила въ прорѣзъ трубы: тогда колесо повертывать, пока надобная буква войдетъ въ отверстіе.

Можетъ быть днемъ нѣтъ надобности зажигать позади буквъ огонь; можетъ быть довольно и того, что буквы насквозь прорѣзаны, и могутъ быть безъ огня довольно явственны. Этимъ также можно выиграть времени.

Чѣмъ лучше и исправнѣе зрительныя трубки, тѣмъ больше выигрывается времени на станціяхъ. Поелику въ Вѣдомостяхъ объ Французскихъ Телеграфахъ упоминается о зрительныхъ или подзорныхъ трубкахъ, то нѣкоторые состоятъ во мнѣніи, что все относится до Катоптрическаго изобрѣтенія; однакожъ достовѣрно, что зрительныя трубки служатъ только къ наблюденію сигналовъ.

Станется, что прибавлено лишняго въ газетахъ въ разсужденіи изумительной скорости сего Французскаго Телеграфа; особливо же по тому, что извѣстія разнятся между собою до противурѣчія. По нѣкоторымъ извѣстіямъ, донесенія изъ Лиля

въ Парижъ приходятъ въ 30 минутъ, а по другимъ въ часъ, въ два и даже въ четыре часа.

Отъ Лиля до Парижа почти пятдесятъ Французскихъ миль. Я полагаю на каждую Французскую милю по Телеграфической станціи, а это конечно больше, нежели въ самомъ дѣлѣ употребляютъ. Я полагаю случай, когда извѣщали въ Парижѣ о взятьѣ крѣпости Конде, и условились прежде только о заглавныхъ буквахъ словъ К. В., то есть Конде взята. Далѣе предполагаю, что къ выказанію буквы В. потребна минута времени: то одна буква вѣди не можетъ Парижа достигнуть прежде 50 минутъ; буква же вѣди отходитъ минутою позднѣе буквы К, а по сему должна приходить чрезъ 51 минуту. Къ сему слѣдуетъ приложить еще двѣ минуты къ отдачѣ сигналу: наблюдай! которому неминуемо должно предшествовать. Слѣдственно было вообще потребно 53 минуты времени къ извѣщенію о взятьѣ Конде. Естьли же писать извѣстіе полными буквами, потребно уже будетъ 16 минутъ; слѣдственно четырнатцатью минутами больше. Въ словахъ Французскихъ: *Конде взята,* Conde est pris, находится двенатцать буквъ; къ доставленію оныхъ потребно времени часъ и семь минутъ.

Изъ сего впрочемъ видимо, что къ сигналамъ можно обойтися безъ огня, на прим. употребляя флаги. Когда же надобенъ будетъ огонь, потребно полагать пять минутъ для первой станціи; ибо первый сигналъ будетъ состоять для второй станціи въ зажженіи огня. Послѣ чего извѣстіе задлится только пятью минутами, точно какъ бы депеша была длиннѣе пятью буквами.

Изъ приведеннаго досель объясненія видимо только намѣреніе, представить развязку вещи этой возможною. Въ разсужденіи производства самаго,

надлежитъ сначала произвести нѣсколько опытовъ, дабы изъ послѣдствий можно было учинить точное заключенїе.

Теперь объ Французскихъ Телеграфахъ можно начертать нѣсколько ближайшее понятїе. Въ газетахъ Кельнскихъ 18 Сентября 1794 году находится выписка извѣстїя о Телеграфѣ *Шалповомъ*, которое *Лакиналь* предложилъ отъ имени отряду всенародныхъ наставленїй. Послѣ краткаго описанїя орудїя сего, находящагося въ этомъ извѣстїи, Телеграфъ *Шалповъ* состоитъ изъ рамъ въ видѣ очень продолговатаго паралелограмма, снабженной подвижными полосками или клапанами, почти сходной ко вставляемымъ въ окна, къ удержанїю солнечныхъ лучей, и зеленою краскою выкрашиваемыхъ жалузи. Эта рама средоточїемъ своимъ утверждена ко внѣшнему концу своей оси. Къ рамѣ придѣланы два крыла, растягивающихся по различнымъ учрежденїямъ. Дерево, поддерживающее раму, повертывается въ гнѣздѣ, укрѣпленномъ въ станкѣ, и возвышается на десять футовъ. Механизмъ устроенъ такъ, что посредствомъ двойнаго вертлуга, придѣланнаго въ надлежащей вышинѣ, весь снарядъ легко и скоро выставляется и въ дѣйствїе приводится. Различныя учрежденїя и установленїя частей сего Телеграфа составляютъ вообще сто совершенно вразумительныхъ сигналовъ, которыхъ выказыванїе требуетъ методы Тахиграфической, которой (такъ сказано въ извѣстїи) здѣсь яснаго растолкованїя подать не можно, не сдѣлавъ похищенїя собственности изобрѣтателевой, составляющей плодъ долговременныхъ и многихъ его старанїй. —

Послѣ таковаго темнаго и несовершеннаго описанїя Телеграфа, Г. *Бюрїй* дѣлаетъ слѣдующее понятїе о семъ орудїи. Подвижныя полосы или клапаны рамъ могутъ быть поднимаемы и опускае-

мы посредствомъ прикрѣпленныхъ къ нимъ ниченокъ, почти до земли достигающихъ. Не служащія изъ сихъ клапановъ къ изображенію бываютъ отверсты, закрытыя же образуютъ одну или нѣсколько параллельныхъ полосъ. Такъ названныя крыла составляютъ родъ линеекъ, укрѣпленныхъ къ сторонамъ рамы и движущихся на одномъ своемъ концѣ; онѣ просѣкаютъ полосы или клапаны подъ различными углами, отъ чего выходятъ знаки или фигуры, образуемые отъ тѣхъ параллельныхъ полосъ, на которыя линейки опускаются въ перпендикулярномъ или косомъ учрежденіи. Поелику всей рамѣ можно сообщить таковый наклонъ, чтобъ параллельныя полосы приходились иногда въ горизонтальномъ, иногда въ вертикальномъ, либо въ косомъ учрежденіи, производитъ это для каждаго знака особливыя положенія, изображающихъ столько же письменныхъ знаковъ. Таковымъ образомъ безъ труда можно произвесть сто знаковъ или фигуръ, изъ коихъ нѣкоторыя представляютъ обыкновенныя буквы, а прочія цѣлые слоги и слова.

Заключая по опытамъ, произведеннымъ въ сосѣдствѣ Парижа, станціи могутъ быть между собою отдалены до пяти Французскихъ миль, и не больше дватцати секундъ потребно къ доставленію отъ станціи до станціи сигналовъ.

Положимъ, что клапаны и крыла машины выкрашены чернымъ, чтобъ лучше отъ свѣта дневнаго отрѣзывались: или отличались. Можно же въ нѣкоторомъ отстояніи отъ орудія поставить бѣлый ширмъ, чтобы чернота знаковъ лучше отдѣлялась. Ночью естественнымъ образомъ должно позади рамъ зажигать огонь, чтобы бѣлыя мѣста служили вмѣсто дневнаго свѣту.

Эта Телеграфическая машина устроена конечно очень искусно: однакожъ имѣетъ въ себѣ ту погрѣш-

ность, что весьма многосложна въ разсужденіи незнанія употребляемыхъ къ ней работниковъ. Къ выраженію каждаго знака потребно трояокое движеніе: вопервыхъ клапанъ должно поднять или опустить; послѣ поднять и учредить крыло, а наконецъ всю раму больше или меньше наклонить. Можетъ быть вышеописанное предложеніе употребивъ, удобно будетъ сего степени скорости достигнуть съ множайшею легкостію. Выше сего къ сообщенію сигнала отъ одной станціи въ другую определена минута; сего много: ибо когда для сигналовъ предложенныя движенія гораздо простѣе производимыхъ Французскимъ Телеграфомъ, то меньше надобно для нихъ и времени. Сверхъ того на каждую станцію положено разстоянія только по одной Французской милѣ; но по опытамъ близь Парижа известно, что разстояніе это можетъ быть по крайней мѣрѣ вчетверо больше, естьли только снабжено хорошими телескопами; и Г. *Бурій* ни мало не сомнѣвается, чтобъ его сигналы не могли быть столькожъ далеко усматриваемы, какъ клапаны и крыла сего Телеграфа.

Теперь слѣдуютъ нѣкоторыя мысли Господина де *Муленя* въ разсужденіи практическихъ опытовъ съ Телеграфами. Условленные знаки могутъ выражать полный смыслъ, какъ-то введено въ письмѣ депешей цыфрами; при семъ не настоитъ надобности вмѣшивать мѣстами ничего значущихъ числъ или знаковъ, чтобъ затмить понятіе посторопннимъ подзорщикамъ. Большая рама, отянушая красною тафтою, предъ которою двигать черные знаки или цыфры, а позади раскласть большой огонь, можетъ быть изобразитъ сигналы явственнѣе. Извѣстно, до каковаго степени дефлогистированный воздухъ живость пламени умножаетъ; не льзя ли и онаго употреблять къ сему? Также и фосфоръ, котораго

свѣтъ можно усилить, станется, что окажетъ хорошую услугу.

Столько вообще: ибо сочинителево намѣренie не клонится, чтобъ заняться подробностями производства Телеграфическихъ опытовъ и методъ; но только вообще показать, что это различнымъ образомъ возможно чрезъ дальнее разстоянie очень скоро имѣть сношенie.

Греки имѣли двоякie военные сигналы, *Символа* и *Семеіа* называемые. Символы были сугубы, именно *Фоники* или голосные, и *Ората*, т. е. безгласные, только видимые знаки. Голосные военные знаки назывались *Синтемата*, а зрительныя *Пара Синтемата*. *Синтема* означаетъ въ пространнѣйшемъ смыслѣ каждое условie, а въ тѣснѣйшемъ условленный пароль, т. е. слово лозунга, по которому часовые, караулы, команды и надзирающie Офицеры другъ друга узнавали даже въ темнотѣ, такъ какъ голосный сигналъ, слово лозунга было то слово, по которому военные отряды, особливо же въ ночное время, своихъ разумѣли.

Кромѣ сихъ, были еще другie условленные слышимые или зримые знаки, состоявшie въ нѣкоторыхъ тонахъ, свистахъ, кивнутiи головою, рукоплесканiи, столкнутiи одно къ другому оружiя, въ снятiи и надѣванiи шляпъ, въ нагнетенiи шляпы на глаза или на ухо, въ разныхъ движенiяхъ копьемъ: все это составляло условленные знаки съ безконечными перемѣнами.

Для Греческихъ звучныхъ полевыхъ знаковъ, Signa bellica vocalia, употребляли раковины морскихъ улитокъ, въ кои до изобрѣтенiя трубъ трубѣли. Можетъ быть случай довелъ празднаго пастуха подуть въ тростину, а отъ сего родилась идея употреблять воловьи рога, раковины, и мало по малу дошли къ трубамъ, которыя употреблялись еще

во времена Іова (39 ст. 24) въ военное время; также и Моисей (кн. 4. 10 и 31. гл.) употреблялъ двѣ трубы изъ кованаго серебра, въ знакъ къ нападенію. Простыя трубы бывали мѣдныя; но Греки не знали еще оныхъ во времена Героевъ. Въ Троянской войнѣ находились только дудки и свирѣли, а потому громкій громовый голосъ составлялъ преимущество Полководца. Уже въ Гераклидскомъ походѣ имѣли Греческія войска трубы. Безъ сомнѣнія нынѣ во всеобщемъ употребленіи находящіеся барабаны моложе.

Въ Римскихъ войскахъ имѣли прямыя трубы, гиба и волторны, или завитыя трубы, Buccina, также кривые мѣдные роги, съ начала воловьи роги, а по томъ металлическіе. По Комментарію *Энееву* о Стратагетикѣ упоминается о слѣдующемъ сигнальномъ огнѣ:

Должно имѣть въ готовности глиняные горшки, совершенно ровной между собою величины и вышины. вышина ихъ опредѣлялась въ три локтя, а ширина въ два. Къ тому надлежалъ кусокъ корки, равной ширины противу отверстія посудины. Въ сію втыкали равныя палочки, въ отстояніи между собою на три пальца оныя раздѣляя. Каждую таковую часть со всѣхъ сторонъ отъ прочихъ раздѣловъ отличали. На каждой изъ сихъ частей написывали обыкновенныя случающіяся произшествія, на прим. на первой части: конница ворвалась въ Государство; на второй: тяжело вооруженная пѣхота прибыла; на третіей: легкая пѣхота; на четвертой: пѣхота и конница; на пятой: корабли; на шестой: съѣстные припасы, и проч., на оставшихся означали другія ожидаемыя въ этой войнѣ произшествія. Въ глиняныхъ горшкахъ едѣланы были трубки для стоку: трубки между собою равныя, такъ чтобъ оными въ обѣихъ дистанціяхъ могло истекать равнообразнымъ рус-

томъ одинакое количество воды. По наполненіи горшковъ, вставляли куски корки съ ихъ палочками въ отверстія, и запирали трубки, служащія для стоку воды. При таковыхъ обстоятельствахъ, когда въ обѣихъ сносящихся мѣстахъ все было учреждено равнообразно, корки по мѣрѣ истекающей воды опускались, а слѣдственно и палочки во внутренность горшка отчасу больше скрывались. Естьли въ этомъ дѣйствіи сдѣланъ уже навыкъ, относятъ посудины на оба мѣста ихъ стоянія, гдѣ должно быть приставленнымъ наблюдателямъ съ факелами, и кладутъ въ посудины все принадлежащее. Когда послѣ сего послѣдуетъ случай изъ тѣхъ, о которомъ замѣчено на палочкахъ и слѣдуетъ къ извѣщенію, поднимали зазженный факелъ вверхъ и держали до тѣхъ поръ, пока на второмъ постѣ опредѣленные равномѣрно поднимали зазженный факелъ.

Этимъ первымъ сигналомъ взаимно показывали, что на обоихъ постахъ все состоитъ въ готовности. Вторый сигналъ отдавали съ перваго мѣста опущеніемъ факела, и въ то мгновеніе на обѣихъ станціяхъ открывали водосточную трубку у посудинъ. Когда съ коркою палочка съ надписаніемъ, о которомъ надлежало извѣстить, опустилась до краю посудины, на первомъ постѣ поднимали зазженный факелъ, и въ тожъ мгновеніе на второмъ постѣ запирали водосточную трубочку, и разсматривали, которая надпись дошла на равнѣ съ краями посудины, что очень вѣрно долженствовало случиться, когда на обоихъ постахъ поступлено было исправно и проворно.

Но какимъ образомъ всѣ возможныя военныя происшествія, которыхъ всѣхъ заранѣе предвидѣть не можно, по заключенію *Поливіеву*, вписать на тѣсныхъ предѣлахъ палочки? и можетъ ли палочка

вразумить, сколько конницы или пѣхоты вступило? Между тѣмъ количество войскъ, съѣстныхъ припасовъ и подобнаго составляетъ нема овѣжное обстоятельство. Въ разсужденіи чего не упомяну я здѣсь о методѣ, изобрѣтенной *Демоклитомъ*, а *Поливіемъ* исправленной. Состоитъ оная изъ факеловъ и дощечекъ съ буквами; *Полибій* раздѣлялъ азбуку на пять дощечекъ, въ каждую по пяти буквъ.

Г. *Бергстресеръ* въ Ганавѣ 1785 года обратилъ на себя вниманіе Публики изданіемъ своей *Сингматографики*, т. е. искуства, по условленнымъ сигналамъ столько же хорошо писать, какъ удобно можно артикулованные звуки рѣчей класть на бумагу, естьли оные намъ внятно будутъ видимы выставленные, или просказываны, и отсылать въ то мѣсто именно, куда должно достигнуть извѣщеніе. Онъ обѣщалъ разрѣшеніе проблемы: какимъ образомъ по Математическимъ основаніямъ, слѣдственно съ необманчивою исправностію, и притомъ съ величайшею скоростію, въ великомъ лагерѣ всему Генералитету и начальствующимъ можно диктовать всеобщіе и особливые приказы, безъ опасенія измѣны, чтобъ могли ихъ подслушать люди, до которыхъ это не слѣдуетъ. Далѣе, какъ можно пароли и лозунги въ одно время вдругъ перемѣнить на передовыхъ караулахъ и въ лагерѣ; какъ изъ осажденныхъ городовъ подавать извѣстія чрезъ великое разстояніе, или въ оные сообщать; какъ флоты и корабли въ морѣ чрезъ многие мили отстояніемъ одними сигналами могутъ отъ слова до слова разговоръ вести и проч.

Пятое и послѣднее его посланіе 1788 года содержитъ наконецъ развязку его до днесь завернутой методы. Я изъ всего возьму сюда самые простые роды оной, на которыхъ основано все процесс по меньшей мѣрѣ при разсылкѣ собственно сносящихся

сигналами. Поелику сочинитель почти всѣ сигналами отдаваемыя вещи выражаетъ числами, и въ большей части своихъ сложныхъ сигналовъ прїемлетъ возрѣнїе на числа единыхъ или особливыхъ сигналовъ и темповъ; сверхъ того изъ сигналовъ, которые отдаются чрезъ звукъ и огонь, не дѣлаетъ употребленїя: ибо въ самомъ дѣлѣ оные въ отдаленїи почасту составляютъ двусмысленный цвѣтъ огня; слышимыя же каждымъ модификацїи звуку раздѣляются на тоны, тонкїе и толстые, сильные и слабые: то все его старанїе относилось къ тому, чтобъ число единичныхъ тоновъ и огней сколько можно больше сократить. Естьли бы онъ въ обыкновенной декадѣ каждый особливый цыфръ означить хотѣлъ столькими же выстрѣлами, звуками, огнями, вообще простыми сигналами, сколько въ цыфрѣ единицъ, то на обширномъ разстоянїи потребовалось бы неслыханное множество простыхъ выстрѣловъ, огней и проч.

Въ его весьма остроумномъ ознаменованїи цыфрами азбуки, къ разсылкѣ оной чрезъ сигналы, употребляетъ онъ для извѣстїя, состоящаго изъ девяти слоговъ, 27 децимальныхъ мѣстъ; къ сигналированїю этою азбукою выражаемыхъ предложенїй требовалось бы великаго множества единичныхъ сигналовъ, и отчасу тѣмъ множайшихъ, чѣмъ больше выходило бы большихъ числъ въ оцыфренїи отдаваемыхъ сигналомъ предложенїй. Къ отвращенїю такого неудобства, изобрѣлъ онъ собственный свой родъ счисленїя, который назвалъ *Тассерропентасъ*, которымъ онъ только до 4 считаетъ, но который отъ обыкновенной тетрадики отступаетъ въ томъ, что достоинство цыфирныхъ мѣстъ возрастаетъ не отъ потенцїи 4, но по другому закону, о которомъ я здѣсь не упоминаю, равно и о другой положительно отрицательной методѣ.

Къ сигналированію цѣлыхъ приказовъ употребляетъ сочинитель Синтематографическій Словарь, въ которомъ слова и слоги, изъ коихъ оные составлены быть могутъ, занумерены; частію же оцыфрованную азбуку, изъ осмнатцати буквъ состоящую, въ которой на примѣръ сходно гласныя буквы, на прим. Е, Э, Ѣ, или Г, К, означаются одинакимъ цыфромъ. Къ сему служатъ ему Арабскіе цыфры отъ 1 до 9, иногда одни, иногда съ присовокупленіемъ нуля. По заключенію сочинителя для Синтематографической азбуки не льзя выдумать удобнѣйшаго оцыфрованія, какъ слѣдующей системы цыфровъ: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, съ произвольною свободою употреблять эту систему на буквы азбуки, какъ угодно каждому. Въ образецъ изберемъ мы слѣдующее:

А,	е э ѣ,	і ю,	о,	в,	л,	м,	н,	р,
1,	2	3	4,	5,	6,	7,	8,	9,
с,	б п,	г к,	д т,	ф,	х,	ш,	ц,	ч,
10,	20,	30,	40,	50,	60,	70,	80,	90.

Можетъ быть размышленія Сочинителевы, которыя въ самомъ дѣлѣ соединены съ великимъ глубокомысліемъ, впредь могутъ быть употреблены съ пользою.

Я прилагаю здѣсь рисунокъ *Механическому движенію* Парижскаго Телеграфа, посредствомъ блоковъ и веревочекъ, съ малой модели его, сдѣланной въ Берлинѣ, какимъ образомъ крыла и части его подпимаются и опускаются, къ изображенію вышеописанныхъ сигнальныхъ буквъ.

На *Табл.* VIII, въ *Фиг.* 1 и 2. на вертенѣ a, на которомъ главный членъ Телеграфа A движется, насажены два подвижныхъ блока b c, напротивъ третій блокъ d прикрѣпленъ неподвижно къ глав-

ному члену Телеграфа. Далѣе, находятся два блока e f на главномъ же членѣ, и прикрѣплены посредствомъ пробоя къ обѣимъ рукамъ или крыламъ B C, таковымъ образомъ, что когда блокъ посредствомъ веревочки будетъ потянутъ, крыло приходитъ въ движенie. Накладывается веревочка наперекрестъ на оба блока e c, и также наперекрестъ на оба блока b f. Блокъ a, на которомъ главный членъ ходитъ, утвержденъ къ стойкѣ, или столбцу D.

Всѣ таковыя движенія производятъ меньшимъ членомъ съ таковыми же крылами E, утвержденномъ внизу столбца D, и на его блоки наложены веревочки также наперекрестъ. Теперь накладываютъ три особливыхъ веревочекъ, но не наперекрестъ, первую на оба блока g b, вторую на оба блока r c, третью на оба блока i d, и сплетаютъ концы ихъ вмѣстѣ въ одну веревочку, чтобы не произошло узловъ, могущихъ остановить ходъ блока.

Всякія движенія, кои произведутся учрежденіемъ нижняго Телеграфа E, совершаютъ то же самое учрежденіе въ членѣ и крылахъ верхняго большаго Телеграфа, такъ что, когда повернешь главный членъ малаго Телеграфа, въ таковое же учрежденіе станетъ главный членъ и большаго Телеграфа, посредствомъ блоковъ i d и веревочки K L. Когда повернуть правое крыло малаго Телеграфа, тогда, посредствомъ прикрѣпленнаго къ оному блока q и перекрестнаго шнурка блока g, а отъ онаго обоими прямо идущими веревочками O P блоку b, и опять наперекрестъ наложенной веревочки блока f, поелику оная наложена и прикрѣплена къ крылу большаго Телеграфа, крыло его C будетъ приведено въ движеніе, и остается въ этомъ учрежденіи, въ каковомъ находится крыло малаго нижняго Телеграфа. Естьли повернуто будетъ лѣвое крыло малаго Телеграфа, то же самое движеніе произойдетъ и въ верхнемъ

лѣвомъ крылѣ B большаго Телеграфа, потому что прямо идущія веревочки m n блокъ с, съ помощію наперекрестъ наложенной веревочки блока е, къ которому это крыло прикрѣплено, сообщается ему это учрежденіе. Всѣ веревочки должно нѣсколько натянувъ, на блоки накладывать, дабы движеніе происходило равнообразное.

Причина, для чего веревочки накладываютъ наперекрестъ, сія: когда которое угодно крыло у малаго Телеграфа повернуть вправо, повернется и находящійся съ нимъ въ сношеніи блокъ на срединѣ главнаго члена влѣво, длинныя же, и прямо идущія веревочки приведутъ блокъ на срединѣ большаго Телеграфа въ движеніе, а оный, посредствомъ наложенной наперекрестъ веревочки, управляетъ блокомъ соединеннаго съ нимъ крыла большаго Телеграфа опять вправо; а естьли бы веревочки не наложены были наперекрестъ, не могъ бы онъ сего сдѣлать, и произошло бы противуположенное движеніе.

Примѣч. Переводч. Поелику намѣреніе Телеграфовъ состоитъ въ скорѣйшемъ доставленіи самыхъ нужныхъ извѣстій; извѣстія же таковыя не могутъ содержать въ себѣ пространныхъ объясненій, изъ многихъ словъ состоящихъ; съ другой стороны умноженіе числа знаковъ сигнальныхъ только что запутываетъ память, и не рѣдко можетъ послужить къ ошибкамъ, кои хотя не могутъ быть важны, но не меньше того запутываютъ, и наносятъ земедленіе: слѣдственно лучшая Телеграфическая азбука будетъ та, которая содержитъ въ себѣ меньше знаковъ, слѣдственно меньше буквъ, т. е. самыхъ необходимыхъ, за изключеніемъ тѣхъ, кои могутъ быть безъ затрудненія выкинуты, или замѣниться сложеніемъ другихъ буквъ. — Въ Увеселеніяхъ числами (*смотри* Ч. IV. стр. 579.) предложилъ я опытъ, что Россійская азбука для

нѣкоторыхъ скораго выраженія требующихъ производствъ можетъ быть ограничена въ 24 буквы, и что буквы и, щ, ъ, ы, ь, ѣ, э, ю и прочія могутъ быть выкинуты, безъ того, чтобъ писанное двадцатью четырьмя литерами могло быть невразумительно, а паче по тому, что въ перепискѣ сего роду не состоитъ особливой надобности въ наблюденіи орѳографіи. Послѣ чего удвоеніе буквъ въ Телеграфической азбукѣ чрезъ заглавныя буквы, равно и умноженіе знаковъ чрезъ включеніе знаковъ надстрочныхъ и строчныхъ, препинаній означающихъ, можетъ быть совсѣмъ оставлено, и вмѣсто 73 знаковъ, кои опредѣлены въ полной Россійской Телеграфической азбукѣ (*см. Табл.* VII. *Фиг.* 1.), которыхъ число умножается четырнатцатью знаками для цыфровъ, вообще до 87, азбука сія можетъ быть ограничена вообще тритцатью четырьмя; или уже много 38 знаками, включая въ томъ числѣ и десять знаковъ для цыфровъ. Сему опытъ прилагается на *Табл.* VII. въ *Фигурѣ* 3. Впрочемъ Гг. Читателей прошу, въ разсужденіи употребленія сихъ знаковъ, сообразить сіе мое предложеніе съ упомянутымъ въ IV. Ч. на стр. 579, гдѣ приложенъ и опытъ писанія таковою ограниченною азбукою.

Дополненіе къ Телеграфу.

О разныхъ способахъ подавать извѣстія чрезъ отдаленныя разстоянія.

Это примѣчанія достойное изобрѣтеніе въ основаніи относится къ древнѣйшимъ временамъ. Начинается простыми, не искусственными огненными сигналами, усовершилось нѣкоторымъ образомъ во время Троянской войны опредѣленнымъ употребленіемъ факеловъ *Палимеда* и *Синона*, а за нѣсколько вѣковъ до Христіанскаго лѣтоисчисленія достигло къ остроумному изобрѣтенію *Энееву* и дѣйствитель-

ному факельному письму *Поливіеву.* Больше сего тогдашнія времена не могли доставить: ибо силы Натуры и восходящаго искусства не были еще развиты предъ ихъ очами, чтобы могли ихъ съ выгодою употребить къ утонченію Телеграфіи. При всеобщемъ помраченіи Наукъ, необходимо должна была заснуть и сія Наука дальнописанія, и даже по освѣщеніи усыпленнаго разума протекъ довольно длинный промежекъ времени безъ того, чтобъ въ этомъ искуствѣ появилось что либо достойное замѣчанія.

Два единственныхъ мужа, кои въ разсужденіи сего заслуживаютъ преимущественнаго напоминанія, суть *Кеслеръ* и въ особливости *Робертъ Хоокъ*, изъ которыхъ первый жилъ въ началѣ, а второй въ концѣ XVII столѣтія. Въ первой половинѣ прошедшаго вѣку выступило трое ученыхъ: *Дюб Гетей*, *Лингетъ* и *Бергстресеръ* въ Ганавѣ, и соединились ревностно къ выработанію сей Науки. Первый сдѣлалъ много предложеній, изъ которыхъ лучше опредѣленныя послѣ будутъ описаны. *Лингетъ* непрестанно говорилъ о томъ, что онъ доставить имѣетъ, напрягалъ любопытство Публики привлекательными обѣщаніями, говорилъ з гадочнымъ тономъ, около истинной оси вращающимся, объ употребительномъ средствѣ, которое доднесь еще осталось не отгадано, а потому не безъ основанія можетъ сочтено быть за мечту. Справедливѣе всѣхъ чаяніе Карлсруэскаго Профессора *Бекманна*, изъ сочиненій котораго предлагается сіе извлеченіе о Телеграфикѣ, объ удобоупотребительности сего средства. Напослѣдокъ *Бергстресеръ* написалъ пять посланій объ своей такъ называемой *Синтематографикѣ*, кои составляютъ довольно толстую книгу. Не взирая на то, что многіе Государи и Полководцы платили напередъ, но не сдѣлано ни одного что либо значущаго Телеграфическаго

опыта въ большемъ видѣ, а и того меньше съ дѣйствительною пользою, что повсегда останется странностію, въ разсужденіи счасливыхъ обстоятельствъ и знакомствъ, въ которыхъ находился *Бергстресеръ* со столько многими великими Особами и въ разсужденіи чрезмѣрно дѣятельныхъ стараній сего Ученаго. Можетъ быть въ начертаніяхъ его идей не находили того, чего ожидали, или нашли только неудобоупотребительныя начертанія; и для чего бы, когда его вызывали, по содержанію 105 страницы перваго его посланія, съ доставленіемъ нужнаго на издержки, сдѣлать опытъ въ большомъ видѣ, онъ отъ сего отговорился? И такъ сновидѣніе о Телеграфѣ започивало у всѣхъ Читателей.

Примѣчанія достойнѣйшій пунктъ времени для Телеграфики изъ всѣхъ протекшихъ вѣковъ міра безъ сомнѣнія начался въ недавно изшедшемъ столѣтіи, когда новые Франки, по срединѣ своей ужасъ наводящей Государственной перемѣны, бывъ оживлены важностію сего искуства, взяли рѣшительное намѣреніе учинить изъ него пространное употребленіе. Они сдѣлали неукоснительно распоряженіе къ первому учрежденію таковой воздушной почты отъ Лиля до Парижа, привели въ состояніе, употребивъ великую денежную на то сумму, увидѣли пользу, и теперь сдѣлано опредѣленіе объ учрежденіи Телеграфовъ во всѣхъ главныхъ мѣстахъ Франціи.

Въ полной Телеграфикѣ большимъ дѣломъ существенное кажется, что относится до слѣдующихъ пунктовъ: именно, чтобъ каждый произвольный порядокъ мыслей чрезъ-то могъ быть сообщенъ; чтобъ это для всѣхъ среднихъ станцій, естьли требуетъ нужда, оставалось тайною; но чтобы столько же легко, когда понадобится, на каждой станціи могло быть обнаружено; чтобы сообщеніе происходило съ великою скоростію; чтобы

всѣхъ случаевъ къ недоумѣнiямъ и замѣшательствамъ сколько можно избѣгнуть; чтобъ сообщенiе могло происходить безостановочно днемъ и ночью и при всякой погодѣ; чтобъ оное и въ сосѣдствѣ непрiятелей не совсѣмъ оставалось безъ дѣйствiя; чтобъ было легко оное учреждать и выучивать: слѣдственно было бы то очень просто, и наконецъ не дорого.

Таковыя здѣсь требуемыя свойства тотчасъ подаютъ благонадежнѣйшiй размѣръ, по которому можно судить о множайшихъ начертанiяхъ къ методѣ Телеграфической, и оныя между собою сравнивать, для того, что чѣмъ больше изъ вышеупомянутыхъ требованiй въ которой нибудь методѣ находится, тѣмъ дороже истинная оныя цѣна, и то же напротивъ.

Сколько знакомы доднесь Натура и ея законы, кажется, что къ быстрому сообщенiю мыслей, въ чемъ состоитъ существенное намѣренiе Телеграфики, могутъ быть употреблены три вещи порознь, или въ совокупленiи, исключительно къ разрѣшенiю оной проблемы. Именно звукъ, который около 1100 футовъ въ одну секунду, или почти три Нѣмецкихъ мили въ одну минуту пробѣгаетъ; свѣтъ, который величайшiя пространства на нашей землѣ почти въ нераздѣлимое мгновенiе пролетаетъ, и наконецъ Электричество, которое также съ непонятною скоростiю разнасаждается.

Эта послѣдняя сила *Электрическая* для Телеграфики, сколько извѣстно, никѣмъ еще не была предложена, а и того меньше употреблена, хотя *Лингетъ* въ своихъ загадочныхъ прожектахъ полагалъ оное истиннымъ средствомъ. Безъ сомнѣнiя было то самое скорѣйшее, всего далѣе распространяющееся, незадерживаемое, таинственное, невидимое, всеобщее средство изъ всѣхъ, естьли бы

при употребленіи онаго не находилось столько трудностей, и когда бы не было столько дорого при первомъ своемъ употребленіи. Впрочемъ, какъ мнѣ кажется, все заключается въ основательномъ отвѣтѣ на три слѣдующіе вопроса: льзя ли помышлять, что Электричество къ Телеграфикѣ вообще можетъ быть употребительно? Какимъ образомъ можетъ это происходить? и можетъ ли употребленіе онаго быть одобрено?

Возможности самой по себѣ нельзя отвергнуть: ибо способомъ этой силы всеконечно чувственныя, легко и явственно замѣчаемыя дѣйствія, чрезъ великое разстояніе и съ безмѣрною скоростію производятся. Оныя могутъ отчасти служить особливыми сигналами, частію же по числу и порядку своему превратиться въ особливые знаки, а таковымъ образомъ составить буквы и слова для тайнаго разговору. Но какъ можно это совершить? Можетъ быть къ достиженію сего удобенъ троякій путь.

Вопервыхъ способомъ простыхъ искръ, сообщаемыхъ разобщенной проволокѣ, которыя конецъ находится въ Электрическомъ заряженномъ пистолетѣ, въ сосѣдственной станціи. Таковымъ средствомъ по крайней мѣрѣ могутъ быть подаваемы особливые сигналы.

Вовторыхъ чрезъ искры разряжаемыхъ большихъ подкрѣпительныхъ флягъ или батарей; при семъ слѣдуетъ прорваться изъ кругу, чтобъ именно Электрическое вещество въ своемъ бѣгу было задержано, сдѣлало перескокъ, и чрезъ то образовало искру. Металлическія проволоки можно проводить въ каналахъ подъ землею рядомъ, а прорыву произойти въ томъ мѣстѣ, гдѣ слѣдуетъ увидѣть сигналъ.

Втретьихъ посредствомъ фосфорнаго свѣта въ большихъ и пространныхъ освобожденныхъ отъ воз-

духа внутри стеклянныхъ трубкахъ, образованнаго въ буквы и наблюдаемаго въ Телескопы.

Таковымъ образомъ представляется здѣсь трояκое, возможное употребленіе Электричества къ разрѣшенію нашей проблемы. Однакожъ каждому видимы и безконечныя затрудненія, кои дѣйствительно въ производствѣ встрѣтятся, а потому не льзя осмѣлиться это одобрить. Вторый способъ станется, что еще удобнѣе можетъ быть произведенъ отъ сосѣдственныхъ Монарховъ, которые чрезъ то конечно могутъ между собою учредить очень безопасную, тайную, быструю и неудерживаемую корреспонденцію. Но чрезмѣрное иждивеніе, на это требуемое и другія важныя препятствія не легко допустятъ употребленіе сего ввести дѣйствительно въ большемъ видѣ. Между тѣмъ счелъ я за нужное для полноты вообще, и въ разсужденіи новости вещи, и можетъ быть по непротивности литературнаго увеселенія, упомянуть здѣсь въ нѣсколькихъ словахъ объ этомъ Электрическомъ средствѣ.

Вторый главный способъ къ скорому сообщенію мыслей есть *звукъ*, которымъ различно можно пользоваться для Телеграфики. Сія метода есть *Акуетическая*: ибо употребляются въ ней только слышимые знаки.

Главные роды употребленія звуку съ пропущеніемъ нѣкоторыхъ пустословій, на прим. *Швентерова* (смотри его Математ. Увеселенія, именно цимбалами, дудками, колокольчиками, струнами, кашлевыми буквами, къ ознаменованію словъ), суть слѣдующіе:

Употребленіе человѣческаго голоса. По извѣстію *Діодора* Сицилійскаго, Персіане употребляли людей звонкоголосыхъ, разставленныхъ на близкихъ между собою возвышеніяхъ, чрезъ которыхъ кликъ доставляли повелѣнія въ одинъ день въ тѣ

Намѣстничества, кои отстояли отъ столицы на тридцать дней ѣзды. Но при этомъ способъ легко представляются слѣдующія затрудненія: распоряженіе это требуетъ множества людей, и потому подвержено замѣшательствамъ, а при томъ извѣстія легко могли быть узнаваемы.

Однакожъ это неудобство могло быть поправлено, естьли только не совсѣмъ отвращено употребленіемъ большихъ *разговорныхъ трубъ*, которыми слова можно очень вразумительно сообщать чрезъ три и четыре тысячи футовъ разстоянія. Таковымъ образомъ потребно будетъ только семь или восемь человѣкъ на каждую Нѣмецкую милю, и слѣдственно для 50 часовъ ѣзды надлежать будетъ только 170 или 180 человѣкъ; оные прокричать извѣстіе чрезъ сказанное разстояніе въ два часа съ половиною.

Къ дальнѣйшему удостовѣренію, что на каждой станціи извѣстіе получено исправно и надлежащимъ образомъ уразумѣлось, нужно это извѣстіе передавать назадъ. Что же бы наконецъ посланное извѣстіе, естьли за необходимое будетъ сочтено, чтобъ на среднихъ станціяхъ осталось оное тайною, можно употребить странный языкъ; на прим. чрезъ выговоръ числъ, коихъ знаменованіе по произволенію можно часто перемѣнять. Но какъ между тѣмъ есть къ сему преимущественно лучшія средства, то врядъ ли кто впадетъ въ искушеніе, и при всѣхъ таковыхъ удобреніяхъ употреблять упомянутымъ образомъ средство звука.

Между тѣмъ не могу я здѣсь пропустить предложенія Донъ *Готеева*, которое онъ лѣтъ за шестнатцать предъ симъ изданнымъ наставленіемъ, подъ заглавіемъ: (Experience ſur la propagation du ſon et de la voix dans les tuyaux prolongés), и проч. т. е. *Опытность о распространеніи звуку и голосу про-*

тянутыми вдаль трубками, со многими другими предложеніями, показываетъ: ибо оное съ предшедшимъ состоитъ въ тѣсной связи, и въ нѣкоторомъ воззрѣніи можетъ сочтено быть только за перемѣну того же. Опытность, говоритъ онъ, научаетъ, что со всѣхъ сторонъ сомкнутый звукъ несравненно далѣе бываетъ слышанъ, нежели на свободѣ издающійся. Въ доводъ тому, повѣсь карманныя часы предъ отверстіемъ трубы, болѣе ста футовъ длиною протянутой, но чтобъ часы къ трубѣ не касались; на другомъ концѣ оной бой часовъ будетъ еще слышнѣе, нежели бы часы держать непосредственно приставленныя къ уху. Подобнымъ образомъ слышны будутъ артикулованные звуки или слова, выговариваемыя тихо у конца очень длинной трубы, весьма явственно на другомъ ея концѣ. Свѣдущему въ Исторіи теперь покажется очень вѣроятно славное ухо *Діонисіево*. Но какъ далеко впрочемъ можно этимъ способомъ распространить звукъ, должно еще прежде опредѣлить ближайшими опытами. *Донъ Готей* упоминаетъ о нѣкоторыхъ примѣчанія достойныхъ опытностяхъ, произведенныхъ въ этомъ намѣреніи съ проводными трубами въ четыре ста Французскихъ рутъ длиною у огненнаго насоса *Перьерова* въ Шельютѣ, и кои съ нѣкоторою вѣроятностію принуждаютъ заключать, что таковое разнасажденіе звуку еще гораздо далѣе можетъ быть простерто. Эти наблюденія желаетъ онъ, ко благу человѣковъ и Государствъ, видѣть употребленными, и по сему присвояетъ это къ методѣ Акустической къ разсыланію важныхъ извѣстій въ крайне короткое время чрезъ разстоянія весьма обширныя.

Къ намѣренію сему должно провести сомкнутые каналы подъ землею, именно таковой длины, чтобъ по произведеннымъ опытамъ слова, сильно и явственно

выговорённыя, отъ одного конца оныхъ до другаго безъ труда могли быть слышимы. Онъ заключаетъ, что самъ трубамъ удобно сообщать длину двухъ тысячь туазовъ, особливо же съ употребленїемъ разговорныхъ трубъ. Однакожъ хотя въ этомъ можно сомнѣваться, и полагать длину только въ тысячу туазовъ, то сообщенїе депеши чрезъ разстоянїе 50 часовъ ѣзды можетъ совершено быть человѣками 90 или сотнею въ сорокъ или пятдесятъ минутъ. Извѣстїе можетъ остаться втайнѣ, естьли употребленъ будетъ незнакомый языкъ; сношенїе же можетъ происходить днемъ, ночью и при всякой погодѣ безпрепятственно. Начало сигналовъ возвѣщать могъ слабый пистолетный выстрѣлъ, который на каждой станцїи надлежало повторить впередъ и назадъ. Непосредственно за тѣмъ наблюдатель долженъ былъ приложить ухо къ проводной трубѣ, и слышимое прокрикивать во вторую отводную трубу.

Поелику проводныя трубы вѣроятнымъ образомъ должны получать разные углы и кривизны, а отъ того происходитъ забота, можетъли и въ такомъ случаѣ артикулованный звукъ быть внятенъ и вдаль доходить: то *Донъ Готей* произвелъ въ разсужденїи сего удовлетворительные опыты, и обнадеживаетъ, что приставлялъ онъ къ проводной трубѣ валторну о десяти заворотахъ, и въ оную говорилъ почти пошептомъ; но слова доходили внятны до конца столькожъ исправно, какъ и прежде. Этотъ произведенный имъ опытъ и кромѣ того подтверждается достаточно извѣстною улиткообразно завитою слуховою трубою. Что наконецъ касается до издержекъ на таковое заведенїе въ большомъ видѣ, оныя конечно не малы; но стоитъ только однажды это устроить, а содержанїе для великаго не можетъ быть слишкомъ отяготительно,

умалчивая о томъ, сколько заменится денегъ, выходящихъ на курьеровъ и сколько пользы въ скорѣйшемъ доставленіи извѣстій. Къ сему дѣлу могутъ опредѣлены быть люди, и безъ того отъ Короны получающіе пенсіи и нѣкоторыхъ классовъ инвалиды. — Въ семъ состоитъ краткое обозрѣніе этой методы.

Кромѣ человѣческихъ голосовъ, употребляютъ голосные инструменты, коихъ тоны по предварительному условію могутъ представлять буквы, или числа, а изъ оныхъ по тайному реэстру слова, или цѣлыя рѣчи. Къ сему надлежатъ предложенныя *Бергстресеромъ* полумѣсяцы, трубы и иныя духовыя орудія, кои числомъ тактъ и частей оныхъ могутъ подавать нѣкоторые сигналы.

Это средство однако можетъ удобно быть только для небольшихъ разстояній и къ сигналованію одинакихъ словъ; но для Телеграфики большимъ дѣломъ я не осмѣлюсь онаго одобрить: ибо, какъ легко прослушать осьмушку, или даже шестую надесять такты, особливо же въ нѣкоторомъ разстояніи? Можно прочесть въ разсужденіи сего *Бергстресеровы* собственныя опытности въ его Синтематографикѣ; *смотри* третье посланіе стр. 15, гдѣ значится, что при буквѣ *Ве* опредѣленный продулъ двумя шестыминадесять меньше, такъ что вмѣсто *Ве* вышла буква *Пе*. И естьлибъ эту методу употребить къ раздачѣ пароля и подобныхъ важныхъ вещей, конечно осторожный Полководецъ по справедливости будетъ имѣть немалую къ ней недовѣрчивость.

Колокола. Употребленіе оныхъ къ сигналамъ по всенароднымъ и частнымъ обстоятельствамъ извѣстно всѣмъ; но употребленіе оныхъ собственно для Телеграфики, или къ сообщенію дѣйствительныхъ извѣстій не такъ скоро можетъ впасть въ

глаза. Между тѣмъ возможности сего не львя отвергнуть, хотя эта метода по нѣкоторымъ причинамъ и мало можетъ быть одобрена. Въ седьмомъ Томѣ малыхъ Путешествій Г. *Бернульи* въ Берлинѣ находится предложеніе къ орудію о пяти колоколахъ, которымъ цѣлую азбуку, въ четырнатцать буквъ сокращенную, можно выражать, а слѣдственно всѣ слова и мысли сигналировать. Эта выдумка конечно можетъ служить къ увеселенію, но трудно употребить оную къ полезному.

Сколько великимъ должно быть этимъ колоколамъ, чтобъ и на нѣсколько часовъ ѣзды могли ихъ слышать вточности? Сколько дорого таковое заведеніе? Сколько не надежды сигналы какъ сами по себѣ, такъ и въ разсужденіи другихъ колоколовъ? Сколько музыкально должно настроить ухо, когда должно оному опредѣлять особливые звоны, при томъ разныхъ колоколовъ и наскоро оные одни отъ другихъ различить? Каковымъ ошибкамъ не подвергнутся таковые колокольнаго звону сигналы; именно при каждомъ вѣтрѣ и толчкахъ вѣтру выходятъ они не ясно, для того что вѣтръ, въ учрежденіи къ уху наблюдателя колокольный звонъ несущій, часто съ отразившимся отголоскомъ смѣшавъ толкаетъ, и чрезъ то сильнѣйшій тонъ притупляетъ, особливо же когда отъ станціи встрѣчу вѣетъ, а не рѣдко въ одно мгновеніе поворачиваетъ въ иную сторону. Естьлибъ таковыя и другія неудобности можно было совершенно отвратить, метода сія конечно заслужила бы одобреніе и уваженіе: ибо моглабы доставить выгоду, чтобъ днемъ и ночью, и при всякой погодѣ, по крайней мѣрѣ кромѣ сильнаго сопротивнаго вѣтра, можно было отправлять цѣлыя депеши, довольно скоро доходящія, и при томъ не требуетъ издержекъ на починки.

Далѣе, употребляютъ *звукъ пушечной*. Эта метода также имѣетъ выгоду, что можетъ равномѣрно почти во всякое время съ пользою быть употребляема. Опредѣляя къ сему большія пушки, при выгодномъ мѣстоположеніи, потребно не много станцій; ибо выстрѣлъ осьми или двенатцати-фунтовой пушки явственно можетъ быть слышанъ чрезъ разстояніе часовъ четырехъ ѣзды и больше. По сему къ особливымъ сигналамъ, о которыхъ уже предварительно условленось, или которыхъ ожидаютъ въ знакъ дѣйствительныхъ произшествій, или къ началу дѣла, польза ихъ въ разсужденіи скорости неоцѣненна.

Такъ на прим. о рожденіи наслѣдника Престола можно въ великомъ Государствѣ извѣстить очень скоро, меньше нежели въ часъ. Между тѣмъ и это средство имѣетъ нѣкоторыя немаловажныя неудобства: ибо опричь того, что при противномъ вѣтрѣ оное очень не надежно, и что, находясь вблизи непріятеля, намѣренными и не намѣренными сигналами постороннихъ выстрѣловъ можетъ быть запутано; и естьли числомъ выстрѣловъ означаются буквы сообщаемыхъ словъ, сколько къ таковому объясненію потребно времени, околичностей и издержекъ? Однакожъ есть при томъ и нѣкоторыя выгоды, и можно къ сокращенію изобрѣсти разные удобные способы. Въ пятомъ Собраніи Синтемат. *Бергстрѣсеровой* содержатся къ сему нѣкоторыя остроумныя указанія. Здѣсь рѣчь идетъ о томъ случаѣ, что пушечный громъ, который, по словамъ *Лингета*, изобрѣтенъ больше къ разрушенію, нежели наставленію, можно употреблять къ сообщенію произвольныхъ извѣстій, по меньшей мѣрѣ о претерпѣваемой крайности.

Впрочемъ само по себѣ разумѣется, что нечего ожидать въ семъ намѣреніи отъ пушекъ малыхъ,

ружей и подобныхъ, когда дѣло клонится о Телеграфикѣ въ большомъ видѣ.

Третій удобоупотребительный Телеграфическій предметъ есть наконецъ *свѣтъ*. Въ семъ случаѣ сообщеніе мыслей вообще посредствомъ различныхъ родовъ видимыхъ предметовъ и всякіе до сей статьи надлежащіе сносительные способы называются *Оптическими*. Можно оные, въ разсужденіи многихъ обстоятельствъ, причислить къ преимущественнымъ; да и во всѣ времена предпочтительно другимъ за оные брались. Въ самомъ дѣлѣ, если только человѣческія распоряженія можно назвать совершенными, сіи способы таковы; когдабъ только дѣйствія ихъ не останавливали мрачная, туманная или дождливая погода, или помраченные верхи горъ.

Къ сему классу надлежатъ собственно *огненные сигналы* древнихъ и новѣйшихъ временъ, и въ числѣ оныхъ такъ названныя *пирзи*, каковыя названія встарину давали возженнымъ кострамъ дровъ и вообще всякому большому огню. Всѣ таковыя служатъ ночью своимъ яснымъ пламенемъ, днемъ же великіе отъ нихъ дымовые столпы изъ великой отдаленности могутъ быть видимы, чтобъ посредствомъ оныхъ частныя и опредѣленныя условія очень явственно и скоро сообщать. Всего лучше таковыя пирзи учреждать на высокихъ горахъ. Доднесь еще замѣчаемъ мы ихъ на Испанскихъ морскихъ берегахъ и въ Швейцаріи, гдѣ при угрожающихъ опасностяхъ часовые на горахъ тотчасъ возжигаютъ костры. Сколько ни хороши таковые сигналы въ частныхъ случаяхъ; но собственно къ Телеграфикѣ надлежатъ въ самомъ отдаленномъ понятіи, которыя намѣреніе состоитъ въ сообщеніи произвольныхъ мыслей. Почему не скажемъ здѣсь объ нихъ ни слова больше.

Пирсургія, или огненныя подзорныя башни, на которыхъ также возжигали большой огонь къ означенію, и которыя вообще называютъ свѣтящими башнями, или *фаросами*, когда только опредѣляются точкою зрѣнія для кораблей, направляющихъ путь свой къ пристани.

Другой родъ таковыхъ башенъ называли всеобщимъ именемъ: караульныя башни. Оныя строили въ приличномъ разстояніи, какъ бы цѣпь, распространяя на немалое разстояніе, и намѣреніемъ того было не одно только скорое сообщеніе извѣстій. Сего роду башней настроилъ *Ганибалъ* въ Африкѣ и Испаніи великое множество, на которыхъ огонь, по свидѣтельству *Плиніеву*, виденъ былъ больше, нежели за 67,000 Римскихъ футовъ, или почти на три Нѣмецкія мили. Таковыя же, по извѣстію *Поливіеву* о *Персеѣ*, построены были по всей Македоніи, способомъ которыхъ онъ изъ каждой области своего Государства получалъ всякія извѣстія. Почему таковыя огненныя башни служили не къ однимъ простымъ сигналамъ, но и къ тайной перепискѣ, которую каждый надлежащимъ образомъ наставленный явственно читать былъ въ состояніи.

Факельные сигналы въ особливости или *фрикти*. Сіи извѣстны достаточно всѣмъ знатокамъ древней Исторіи, у кого есть *Гомеръ*, также *Павзаніемъ* описанный праздникъ факеловъ въ Аргосѣ, и съ причиною къ тому, что были они сигналами нѣкоторыхъ особливыхъ вещей, дѣйствительно произшедшихъ, или произходящихъ, и что употреблялись еще въ самой древности.

Къ таковымъ факельнымъ знакамъ присоединены въ новѣйшія времена *ракеты* и *маяки*, изъ которыхъ *Бергстресеръ* дѣлаетъ великое употребленіе: съ употребленіемъ нужнаго примѣчанія могутъ оныя усмотрѣны быть въ отстояніи часовъ пяти-

десяти ѣзды или больше, меньше нежели чрезъ четверть часа, и чрезъ таковое короткое время сообщится условленное извѣстiе. Почему таковые *маяки* (высокiя слѣги, скоро загорающимися веществами обверченныя) при военныхъ обстоятельствахъ съ великою употребляются пользою. Но хотя бы полезность факеловъ для сигналовъ и не простиралась далѣе, и сiе заслуживаетъ уже уваженiе; но употребленiе оныхъ распространено больше. У *Поливiя* находимъ мы введенные два остроумные способа, кои по меньшей мѣрѣ доказываютъ, что и тогда уже помышляли о скоромъ и произвольномъ сообщенiи мыслей, отъ чего не рѣдко зависитъ благо цѣлыхъ Государствъ. Первое средство, приписываемое старинному Тактику *Энею*, о которомъ достаточно упомянуто въ предшедшей статьѣ о Телеграфѣ, что состояло оное въ горшкахъ, наливаемыхъ водою, въ устье которыхъ вставляли корку съ воткнутыми въ нее палочками, съ разными надписями, и проч.

Второе средство изобрѣтено *Клеоксеномъ* или *Демоклитомъ*, и есть *Поливiемъ* исправленное факельное писанiе, которое служило къ сообщенiю произвольныхъ извѣстiй чрезъ сигналы. Именно, что всѣ буквы азбучныя раздѣлены были на пяти дощечкахъ; но это, по предложенiю Профессора *Хаузена*, гораздо удобнѣе можетъ совершаться одною доскою. Я пропускаю эту доску.

Поелику станцiи большею частiю находятся между собою въ дальнемъ разстоянiи, то въ тогдашнее время, когда только простыми глазами разсматривать было можно, трудно было различить, который изъ сигнальныхъ факеловъ находится на правой сторонѣ и который на лѣвой; но нынѣ это при пособiи зрительныхъ трубъ несказанно легко. Почему, въ отвращенiе сего затрудненiя,

выдумали орудіе съ двумя трубками, кои представляли какъ бы діоптры, и коими наблюдая одинъ сигналъ въ каждую безъ ошибки можно было видѣть. Однакожъ устроеніе и употребленіе этой машины не таково легко, какъ по видимому представляется; но съ нынѣшними телескопами нѣтъ въ оной ни малой надобности.

По предложенію *Полибіеву* надлежало не рѣдко по два, по три, до пяти факеловъ, какъ требовали того обстоятельства, поднимать на одной сторонѣ, или на обѣихъ вдругъ. Въ этомъ случаѣ была причина опасаться, естьли факелы находились не въ довольномъ между собою отстояніи, что издали простому глазу казались за одинъ, и слѣдственно трудно было опредѣленное число оныхъ явственно различить. Сему неудобству можно было пособить тѣмъ, когда сигналистъ, стоящій за ширмомъ, изъ дерева или камня сдѣланнымъ, или позадь наметаннаго изъ земли валу, вмѣсто того, чтобъ вдругъ выказывать четыре или пять факеловъ, одинъ факелъ выставлялъ до двухъ, трехъ или сколько угодно разъ, съ перемѣжкою. Что же бы не перемѣшать правой стороны съ лѣвою, надлежало сигналисту по данному знаку держать факелъ, вздернувъ вверхъ. Таковымъ образомъ не трудно было различить сигнальныхъ факеловъ стороны.

Можно въ этой методѣ всѣ сигналы совершать однимъ только факеломъ, чему я (Сочинитель) въ большомъ видѣ производилъ весьма удовлетворившіе опыты. Нужны однако въ пособіе зрительныя трубки и сигналы для досокъ и сторонъ съ буквами отдавать по условленному съ небольшою перемѣжкою. Предполагая надлежащее примѣчаніе, не можетъ въ этомъ происходить ошибокъ; и хотя къ таковому сигналированію потребно побольше времени; но эта утрата маловажна, и можетъ равно-

образно намѣщена быть, на прим. чрезъ искусное сокращенiе самаго извѣстiя самыми сокращенiями, въ Тахиграфiи употребительными, и выгоднѣйшимъ порядкомъ буквъ на доскѣ. Въ первомъ ряду на примѣръ можно поставить только гласныя буквы, для того, что оныя чаще употребляются; согласныя же буквы учредить въ прочихъ четырехъ рядахъ, именно для того, что оныя употребляются рѣже.

Въ этомъ факельномъ способѣ немаловажный недостатокъ и тотъ, что онымъ сигналы подавать можно только ночью. По сему оный только частный, и непремѣнно требуетъ въ пособiе втораго Оптическаго, или Акустическаго средства; по крайности способенъ оный для небольшихъ разстоянiй, по собственнымъ опытамъ Сочинителя. Естьли къ сему присовокупить звучные сигналы, на прим. пушки, можно оные, въ разсужденiи числа и перемѣжки, учредить по вышесказанному о факелахъ. Подробное къ сему наставленiе можно читать въ пятомъ Собранiи *Бергстресеровомъ*. Но какъ пушечные сигналы всегда не дешевы и медленны, сколько бы числа ихъ ни уменьшать, то можно употреблять ихъ только въ крайней необходимости.

Метода свѣтовая въ противуположенiе предшедшей огненной методѣ. Сiя также можетъ быть употребляема различнымъ образомъ, и заслуживаетъ при таковомъ дальнѣйшемъ обработанiи назваться преимущественною изъ простыхъ методъ.

Употребляются къ сему видимые сигналы, и въ числѣ оныхъ *знамена*, отчасти одноцвѣтныя, частiю же изъ разныхъ цвѣтовъ составленныя. Подаванiе сигналовъ оными объ одинакихъ извѣстiяхъ довольно легко и удобно; почему лѣтъ за тридцать предъ симъ Г. *Бехманномъ* употреблено въ дѣйствiе, чтобы чрезъ восемь или десять станцiй

отъ Базеля до Карлсруя наскоро извѣщать о необыкновенномъ наводченіи Рейна. Между тѣмъ извѣстно всѣмъ употребленіе бѣлыхъ или красныхъ знаменъ въ войнѣ. Преимущественно надлежатъ къ сему важные сигналы корабельные, большею частію чрезъ флаги и вимпелы совершаемые, что съ остроуміемъ и свѣденіемъ должно быть учреждено и втайнѣ сохраняемо. Можно впрочемъ посредствомъ знаменъ очень наскоро сообщать произвольныя мысли по условленнымъ значеніямъ. Но какъ есть къ сему удобнѣйшіе способы, и сверхъ того ночью въ этомъ намѣреніи знаменъ не льзя употреблять, то и этотъ способъ остается только удѣльнымъ.

Въ новѣйшія времена начали употреблять *Аэростаты*, *или воздушные шары*. Сія метода хотя собственно составляетъ только модификацію предшедшей, но содержитъ въ себѣ нѣкоторыя выгоды по тому, что ею можно подавать или принимать сигналы изъ таковыхъ мѣстъ, которыхъ для другихъ сообщеній Оптическихъ знаковъ недостаетъ потребной вышины; далѣе по тому, что въ разсужденіи высоты, до каковой они поднимаются, и величины, каковую имъ можно сообщать, очень издалека можно или подавать сигналы, и тѣмъ естьли они прозрачны и поднимаются отъ огня, что и въ ночное время очень выгодно могутъ быть употреблены, по крайней мѣрѣ для одинакихъ извѣстій. Почему Французы начали ихъ употреблять въ осажденныхъ крѣпостяхъ, въ сраженіяхъ и при рекогносцированіи съ великою пользою и нѣкоторымъ образомъ странно, что при разнообразной извѣстной отъ нихъ пользѣ въ войскахъ союзныхъ Державъ доднесь еще не дѣлали онымъ употребленія.

Напослѣдокъ употребляютъ въ этой Оптической методѣ видимые предметы вмѣсто настоящихъ азбучныхъ знаковъ, каковый способъ безъ сомнѣнія

опять есть изъ преимущественныхъ въ этомъ классѣ, а потому заслуживаетъ введенъ быть во всеобщее и больше разпространенное употребленіе. Натуральнымъ образомъ должно впасть прежде всего въ мысли, употребить къ сему обыкновенныя буквы, потому что онѣ знакомѣе, слѣдственно понятнѣе и вразумительнѣе. Почему можно оныя въ приличной величинѣ написать на доскахъ, или вырѣзать изъ дерева, либо толстой картузной бумаги, а потомъ прикрѣпить къ доскѣ, или вывѣсить. Однакожъ вскорѣ окажется, съ каковыми затрудненіями надлежитъ здѣсь сражаться, какъ скоро дѣло идетъ въ большомъ видѣ. Естьли отстоянія содержутъ не болѣе трехъ часовъ ѣзды, буквы сіи должны уже быть вышиною отъ шести до семи футовъ и около фута шириною. Для полной же азбуки безъ заглавныхъ буквъ и знаковъ потребно 33, да десять цифровъ, чего составитъ 43 доски, или большихъ буквъ. Не составитъ ли это обременительнаго, не легкаго и отчасти ломающагося снаряду? Сколько медленно и затруднительно выдетъ производство онымъ сигналовъ? Рѣдко встрѣтится способное мѣсто, гдѣ бы можно было буквы эти разкласть или разставить. Потребно на это пространство въ двести футовъ; но естьлибъ оное и было, сколько времени и труда потребно выказывать и снимать буквы таковыя порознь. Не упоминая о многихъ другихъ неудобствахъ, должно ожидать, что при самомъ умѣренномъ вѣтрѣ, который на высокихъ мѣстахъ не рѣдко бываетъ, буквы или части ихъ легко могутъ быть приведены въ безпорядокъ. Въ семъ состоитъ главная причина, для чего способу сего не льзя одобрить, но съ множайшею выгодою можно составлять собственную произвольную азбуку знаковъ, сообщая онымъ знаменованіе буквъ. Последнее доставляетъ намъ все, чего только можно отъ

Телеграфики требовать: Ибо снарядъ къ тому, какъ тотчасъ можно усмотрѣть, будетъ впестеро или семеро меньше, слѣдственно и вся работа во столько же разъ легче, скорѣе и дешевле. Замѣшательство, бывающее съ образованными буквами, отъемлется, и все сообщаемое сигналами остается втайнѣ, пока не открытъ будетъ ключь.

Въ намѣренiи употребляемыхъ видимыхъ предметовъ можно опредѣлить слѣдующiе четыре главные класса. Употреблять именно:

1) *Площади*, одними только красками означаемыя. 2) Площади, изображаемыя красками и характерами буквальныхъ знаковъ. 3) *Тѣлесные знаки* съ прозрачными фигурами. 4) Тѣлесные непрозрачные знаки, которыхъ окружность подъ воздухъ поддѣлывается. Всѣ Телеграфическiе методы, основанные на собственныхъ Оптическихъ или воздушныхъ сигналахъ, должны надлежать къ которому нибудь изъ сихъ четырехъ главныхъ классовъ, и всякiя напряженiя разума не могутъ здѣсь выдумать новаго пути, но развѣ только оный сократить, выравнять и облегчить.

Къ сему надлежатъ недавно выдуманные методы самымъ Сочинителемъ, Г. *Бекманномъ*, кои здѣсь по порядку имѣютъ быть предложены, такъ какъ раждались въ немъ къ тому идеи, и были отъ него опытами изслѣдываемы. Каждая изъ сихъ методъ имѣетъ свои особливыя преимущества, но также нѣкоторые недостатки и затрудненiя; ни одну изъ всѣхъ методъ нельзя вдругъ употребить, хотя они много представляютъ особливаго добраго и выгоднаго. Почему надлежитъ имѣть въ запасѣ множайшiе методы, дабы избирать изъ нихъ по способности и мѣсту выгоднѣйшiе. Естьли оные не дороги, въ выставленiи не затруднительны, и нѣкоторымъ образомъ сродны въ учрежденiи, по-

тому что главные приборы бываютЪ всегда одинаковы, то можно ихЪ имѣть вЪ запасѣ на каждой Телеграфной картѣ, и употреблять изЪ нихЪ кЪ сигналованію, кои по обстоятельству времени выгоднѣе. ВЪ разсужденіи дневнихЪ сигналовЪ Телеграфика, пока еще оная Физически возможна, можетЪ быть очень близка кЪ своему совершенству, и едва ли остается чего еще отЪ ней ожидать или желать. Она именно вЪ дѣйствіи своемЪ проста, скора, явственна, благонадежна, не ограничена даже до пункта погодЪ: ибо туману и дождя никакой человѣческій разумЪ изЪ натуры не выгонитЪ и никакой ОптикЪ не вЪ силахЪ проникнуть тогда скрываемыхЪ ими предметовЪ. НапослѣдокЪ отЪ совокупленія свѣта со звукомЪ можно пріобрѣсть выгоды, и чего нѣжные лучи свѣта оку начертить не вЪ состояніи, вЪ необходимыхЪ случаяхЪ должно то гремѣть вЪ ухо.

ВЪ разсужденіи ночныхЪ сигналовЪ, особливо же чрезЪ дальнія разстоянія, не дошли еще на слѣдЪ совершенства; но и вЪ этой части многое доставлено. Оба средства, предлагаемыя СочинителемЪ, очень употребительны, и можетЪ быть по нѣкоторыхЪ добавкахЪ и поправленіяхЪ совершенно доставятЪ все, чего только есть право требовать. Теперь слѣдуетЪ краткое теорическое и практическое представленіе самыхЪ методЪ послѣ небольшаго вступленія, служащаго руководствомЪ для всѣхЪ.

ВопервыхЪ избери при большихЪ разстояніяхЪ между обоихЪ главныхЪ мѣстЪ потребное число открытыхЪ возвышенныхЪ мѣстЪ на прим. горЪ, или башней для среднихЪ станцій, кои могутЪ состоять и не по прямой линіи, но какЪ дозволятЪ обстоятельства, могутЪ простираться искривленною чертою и поворотами всякихЪ родовЪ. Таковымъ способомЪ можно избѣгнуть нѣкоторыхЪ пре-

пятствій и продолженнаго пути не считать за важное пожертвованіе.

Отдаленіе между станціями можетъ содержать два, три и четыре часа ѣзды. Чѣмъ далѣе онѣ между собою, тѣмъ скорѣе перелетаетъ извѣстіе; но встрѣчаются при семъ и Оптическіе предѣлы, которые размышляющему замѣтить не трудно. Надобнобы желать, чтобъ разстоянія всемѣстно были только на три часа ѣзды. Нѣсколько лишнихъ станцій на большомъ разстояніи задлеваютъ извѣстія только не многими минутами.

На каждой Телеграфической картѣ должно опредѣлить нѣсколькихъ основательно выученныхъ и подробно наставленныхъ часовыхъ и сигналистовъ; снабдить ихъ добрыми Ахроматическими зрительными трубками, имѣющими большое поле, и увеличивающими въ пятдесятъ или шестдесятъ разъ. Каждую подзорную трубку утвердить на крѣпкомъ подножіи, съ таковымъ снарядомъ, чтобъ въ самую темную ночь можно было поворачивать безъ ошибки и точно на обѣ изъ сосѣдственныхъ станцій. По семъ дать каждому сигналисту на всякой станціи избранные чувственные предметы, или азбучные знаки, кои слѣдуетъ выставлять къ наблюденію находящимся на сосѣдственной станціи.

Кажется, что въ разсужденіи сихъ знаковъ, составляющихъ существенную часть Телеграфовъ, главное относится до слѣдующихъ трехъ вещей, именно, первое, до удобной видимости самыхъ знаковъ, второе, до Механическаго снаряду, которымъ бы они скоро и вѣрно для глазу выставлялись, третіе, до скораго и точнаго отличенія и уразумѣнія ихъ знаменованія.

Удобозримость предметовъ зависитъ частію отъ ихъ величины, частію же отъ учрежденія къ свѣту. Въ разсужденіи чего должно знаки сіи вы-

ставляшъ по размѣру Оптическихъ и Фотометрическихъ основаній.

Величину знаковъ буквъ не трудно опредѣлить по данному отстоянію станцій и силѣ увеличиванія зрительной трубки. Оптика именно научаетъ, что предметъ, хорошо освѣченный, тогда только видимъ быть еще можетъ, когда уголъ зрѣнія, подъ которымъ онъ нашему глазу является, не меньше еще двухъ третей, или полуминуты. По сему можемъ мы принять за границу зрѣнія, когда предметъ отдаленъ отъ насъ въ пять тысячь разъ далѣе, нежели его вышина, или когда его вышина составляетъ одну пятитысячную часть его отстоянія отъ насъ. Хотя же и въ семъ разстояніи можно еще предметъ съ трудомъ разпознавать, но естественнымъ образомъ таковой границы здѣсь избирать не должно. По учиненнымъ испытаніямъ, величина буквеннаго знака должна быть такъ пріемлема, чтобъ оный являлся глазу подъ угломъ дватцати или дватцати четырехъ минутъ. А какъ увеличивающую силу зрительныхъ трубокъ должно считать за приближеніе предметовъ, то въ разсужденіи сего Оптическаго дѣйствія предметъ въ отстояніи десяти тысячь футовъ, посредствомъ зрительной трубы, въ сорокъ разъ увеличивающей, покажется намъ такъ, какъ бы отстоялъ отъ насъ только на двѣсти пятдесятъ футовъ; при чемъ и того не должно упускать изъ виду, что свѣтлость предмета съ увеличеніемъ онаго состоитъ въ изворотномъ содержаніи, и что по тому, по меньшей мѣрѣ въ разсужденіи земныхъ предметовъ, выборъ увеличивающей силы преспективы многое заключаетъ.

По разсказанному доселѣ, величину азбучныхъ знаковъ можно находить слѣдующимъ образомъ: опредѣли именно разстояніе станціи между собою, на прим. въ 24,000 футовъ. Сыскивай послѣ уве-

личивающую силу зрительной трубки, которая положимъ, что увеличиваетъ въ сорокъ разъ; раздѣли этимъ числомъ упомянутое разстояніе, и замѣть, что квотіентъ составитъ 600, яко-то отстояніе, въ каковомъ глазъ чаетъ видѣть знакъ буквы. Изъ сего сокращеннаго отстоянія и принятого угла зрѣнія, на прим. въ двацать минутъ, можно легкимъ вычисленіемъ сыскать мѣру вышины буквальнаго знака, которая по вышеприведенному должна быть въ три съ половиною фута. Свѣтлость знака днемъ зависитъ отчасти отъ тону краски самой буквы, частію отъ ясности неба, частію же отъ учрежденія къ солнцу, или противъ темныхъ горъ, лѣсовъ, большихъ зданій и подобнаго. Особливо же когда рѣчь идетъ о тѣлесныхъ, прозрачныхъ или непрозрачныхъ знаковъ, частію же отъ того, какъ для цвѣтныхъ площадей употребленныя краски отрѣзываются между собою и къ цвѣту неба. Естьли на прим. красочныя площади употреблять въ дневные сигналы для Телеграфики, надобно сдѣлать изъ сухаго дерева пять четвероугольныхъ дощечекъ одинакой длины и ширины въ существенномъ размѣрѣ. Для двацати четырехъ буквъ азбучныхъ употребляется только три доски. Каждая сторона оныхъ раздѣляется на двѣ равныя части, кои выкрашиваются двумя отрѣзистыми между собою свѣтлыми красками. *Смотри* образецъ сему на *Табл.* IX въ *Фиг.* 1. Ясно видимо, что каждую изъ сихъ досокъ можно переводить въ четыре разныя, безошибочныя глазу учрежденія, такъ что на прим. красное поле будетъ посмѣнно находиться *вверху*, по томъ *справи*, или *слѣва*, или *внизу*.

Слѣдственно эти три доски съ своими обѣими сторонами составятъ шесть, и такъ явственно могутъ представить двацать четыре разныхъ

знака, или буквы тайной азбуки. Но чтобы далѣе и всѣ знаки подобнымЪ образомЪ выразить, раздѣли четыре бока или стороны двухЪ прочихЪ досокЪ діагональными линіями, вымажь отрѣзистыми красками. *Смотри Табл.* IX. *вЪ Фиг.* 1. двѣ нижнія соединенныя доски.

ТаковымЪ образомЪ *первая* доска, посредствомЪ обѣихЪ своихЪ сторонЪ, будетЪ содержать знаки числЪ отЪ 1 до 8; *вторая* доска переднею своею стороною знаки числЪ 9, 0, 100 и 1000, а заднею стороною знаки ломаныхЪ, знаки окончанія рѣчи, или періода; для начала сигналовЪ вообще и для производящихЪ сигналы. Почему не настоитЪ надобности имѣть больше пяти досокЪ кЪ сообщенію каждаго произвольнаго порядка мыслей, и слѣдственно метода сія безЪ всякаго противурѣчія проста, легка кЪ производству, не дорога и удобна кЪ перевозкѣ. Оная вЪ особливости удобна для живущихЪ вЪ сосѣдствѣ пріятелей, не больше какЪ на полчаса или часЪ ѣзды разстояніемЪ, и могущихЪ другЪ друга видѣть сЪ холма, или колокольни, или изЪ домовЪ своихЪ; равнымЪ образомЪ для сигналовЪ вЪ воинскомЪ лагерѣ и кантонирЪ-квартирахЪ, гдѣ отстоянія между полковЪ или баталіоновЪ по часту бываютЪ гораздо ближе. Весь Телеграфическій снарядЪ можно унести подЪ мышкою; красочные же сигналы могутЪ либо простымЪ глазомЪ, или сЪ пособіемЪ самой слабой зрительной трубки очень явственно быть усматриваемы. Производство сигналовЪ происходитЪ здѣсь вЪ тишинѣ, безЪ шуму, не посредствомЪ звуку вЪ полумѣсяцы, трубы, ружья или пушки, безЪ спусканія ракетЪ, швермеровЪ и подобнаго, каковыя вещи по близости отЪ непріятеля удобно, и противу желанія нашего могутЪ возбудить его вниманіе.

Съ намѣренїемъ перемѣненные опыты научили изобрѣтателя при употребленїи сихъ сигналовъ слѣдующему: краски *бѣлая* и *желтая* въ немаломъ отстоянїи и въ нѣкоторомъ степени освѣщенїя между собою разнообразно смѣсиваются, и могутъ подать случай къ ошибкамъ. Темныя краски вообще, особливо же *зеленая*, *синяя* и самая *темнокрасная* при мрачномъ небѣ, при слабомъ освѣщенїи и немаломъ отстоянїи, трудны къ различенїю. Напротивъ во всѣхъ опытахъ краски *огненная* и *бѣлая* всѣхъ примѣтнѣе, не перемѣнчивы, и живѣе одна отъ другой отрѣзываются.

Почему заключено удовольствоваться только двумя этими красками, съ пособїемъ трехъ простыхъ знаковъ, кои показываютъ дватцать четыре азбучныя буквы, и двумя знаками числъ не токмо сїи показывать, но и составить изъ нихъ знаки начала и конца слова, знакъ тревоги возвѣщаемой, и знакъ, что готовы принимать ожидаемые сигналы.

Отъ сего произошла вторая главная метода, которой отличности можно усмотрѣть на *Табл.* VIII. въ *Фигурѣ* 4, и чему не нужно особливое описанїе: ибо дальнѣйшее учрежденїе сихъ дощечекъ достаточно можно усмотрѣть изъ предшедшей методы. Именно въ этомъ случаѣ потребно также только пять дощечекъ, какъ видимо въ рисункѣ, раскрашенныхъ только огненною и бѣлою краскою. Таковымъ образомъ двѣ краски, три характера и четыре учрежденїя каждой доски составятъ опять 24 знака, очень явственныхъ къ сношенїю. Естьли я не ошибаюсь, метода сїя, бывъ разсматриваема яко метода, не имѣетъ надобности въ дальнѣйшемъ исправленїи.

Досель о площадяхъ сигнальныхъ. Теперь я, сообразно порядку, приступаю къ знакамъ *тѣлеснымъ*, объясняя вопервыхъ методу, такъ называемую

прозрачную, по которой въ тѣлесныхъ площадяхъ должны быть вырѣзаны фигуры, и тогда это фигурованное, сквозное мѣсто, помощїю воздушнаго свѣта или искуственнаго, явственно можетъ быть примѣтно, и образуетъ необманчивый знакъ. Къ азбукѣ сего роду употребляютъ шесть черныхъ вымазанныхъ досокъ, въ которыхъ прорѣзанъ простый, произвольный знакъ таковой фигуры, чтобы въ четырехъ разныхъ учрежденїяхъ представлялъ четыре легко отличаемыя фигуры. Знаки, выгоднѣйше употребленные къ сему Сочинителемъ, изображены на *Табл.* IX въ *Фиг.* 2. и уповаю, что со взглядомъ на сїи фигуры можно обойтися безъ всякаго дальнѣйшаго объясненїя.

Это средство содержитъ въ себѣ очень много одобрительнаго и въ особливости удобно тамъ, гдѣ доску съ знакомъ можно выставлять на открытомъ воздухѣ. Можетъ оная служить и при небѣ, довольно мрачномъ, когда красочные знаки дѣлаются уже сомнительны. Напротивъ вышепомянутая вторая съ красочными площадьми метода съ своей стороны заслуживаетъ предпочтенїе въ таковыхъ случаяхъ, гдѣ позади находятся темныя горы или лѣса, или темныя зданїя, или въ таковое время дня, когда самыя площади солнцемъ освѣщаются. Таковымъ образомъ двѣ сїи методы въ совокупленїи для дневныхъ опытовъ имѣютъ великое совершенство. Не можно эти сквозные тѣлесные знаки употреблять и въ ночное время, когда ихъ для лучшей внятности дѣлать третьею долею больше, прорѣзанныя мѣста отянуть намасленною бѣлою бумагою или тафтою, и освѣщать позади поставленнымъ освѣщательнымъ зеркаломъ, въ зажигательной точкѣ котораго поставлена большая ясно горящая лампада, или кучею рядами наставленныхъ свѣчь и лампадъ, для которыхъ естественнымъ

образомъ долженъ быть съ одной стороны отверстый колпакъ, чтобы вѣтромъ ихъ не задувало.

Естьли же между тѣмъ, по произведеннымъ многимъ опытамъ и особливо въ немаломъ отстоянiи окажется, что сiи ночные сигналы не совершатъ всего требуемаго дѣйствiя, тогда Сочинитель представитъ усовершенное факельное письмо, съ которымъ одинъ только сигналистъ, по предварительномъ всевозможномъ депеши сокращенiи, либо посредствомъ удобренной буквальной табели, или другими выгодно сочиненными и сокращенными сигналами (коихъ много родовъ выдумать можно; бывъ только знакому съ шифрирною наукою, или читая сочиненiя о морскихъ сигналахъ, или вѣдая прогрессiи и сочетанiя, и вообще Математическiе формулы), можетъ управиться. Вмѣсто факеловъ, при немалыхъ отдаленiяхъ, можно употреблять сковороды съ зажженною смолою, предъ которыми ставить ширмъ достаточной ширины и вышины, съ прорѣзаннымъ по срединѣ отверстiемъ, футовъ двухъ или трехъ въ квадратѣ, которое бы легко можно было, съ пособiемъ небольшаго Механическаго устроенiя, отворять и запирать. Таковый способъ находится въ *Кеслеровой*, впрочемъ довольно неудобоупотребительной методѣ, по которой каждая буква свѣтомъ или огнемъ въ бочкѣ скрываемыхъ то освѣщается, то затмѣвается. *Смотри* у него о сокровенныхъ тайныхъ наукахъ, и тамъ его испытанiе мѣстъ.

Многiе по желанiю вышедшие опыты показали Сочинителю, что эта факельная метода, по крайней мѣрѣ на небольшое разстоянiе (ибо далѣе, какъ на два часа разстоянiя, Сочинитель доднесь еще не имѣлъ случая испытать), и съ употребленiемъ посредственно увеличивающей зрительной

трубки, очень легка, скора, благонадежна и слѣдственно способна къ употребленію.

Впрочемъ вышеписанная метода съ прозрачными тѣлесными знаками, въ разсужденіи цѣны своей, получаетъ и чрезъ то крайній доводъ, что оная многими учеными, различныхъ странъ, разными образы модицифированная порознь, была предложена. Такъ упомянуто было въ Газетахъ, что Агличане начали употреблять это производство тѣмъ, что въ доскахъ прорѣзанныя обыкновенныя буквы освѣщаетъ въ ночное время такъ называемыми патентными лампадами, т. е. лампадами лучшаго роду, на продажу которыхъ нѣкто получилъ исключительное право. Находится подобное предложеніе въ *Гіотовыхъ* Recreations de mathem et Physique (которое можно отыскать въ предшедшихъ Частяхъ), и еще обстоятельнѣе описанный способъ въ Физическомъ Словарѣ *Павіановомъ*, подъ словомъ: *Телеграфъ*, который заслуживаетъ ближайшаго описанія: ибо кажется, что немногимъ еще извѣстенъ. По мнѣнію сего ученаго, должно на доскѣ деревянной, дватцати футовъ въ квадратѣ, чернымъ выкрашенной, прорѣзать фигуру креста, съ тремя поперечниками; длина сихъ поперечниковъ должна быть четырнатцати футовъ, а ширина трехъ футовъ. *Смотр. Табл.* IX. *фиг.* 3.

Это великое проскваженіе должно задвижками отчасти закрывать, частію же открывать, притомъ во всѣхъ возможныхъ содержаніяхъ и перемѣнахъ. Изъ сего выдетъ двѣсти различныхъ знаковъ для азбуки потаенной переписки. Днемъ прорѣзанныя мѣста видимы будутъ отъ ясности воздуха, ночью же чрезъ освѣщеніе. Наблюденіе должно производить въ хорошія зрительныя трубы.

Предложеніе сіе, само по себѣ хорошо выдуманное, кажется можетъ быть при первомъ взглядѣ очень

просто, и преимущественно одобряемо, но въ ближайшемъ разсмотрѣніи не таково. Одна величина снаряду составляетъ уже немалую трудность; при томъ двѣсти знаковъ крайне отяготительны, медленны и не вѣрны какъ для отдавателя, такъ и наблюдателя сигналовъ. Когда припомянуть, сколько много надлежитъ къ тому, чтобы произвесть двѣсти перемѣнъ чрезъ закрыванїе и открыванїе разныхъ частей прозрачнаго креста, для опредѣленной фигуры, окажется, что переходъ пальцовъ флейтиста для каждой ноты, въ сравненїи къ сему, сущая малость, и что въ сигналахъ должно быть каждую минуту въ опасности ошибиться. Каковаго вниманїя, сколькаго времени требуется отъ наблюдателя сигналовъ, чтобы заданный ему знакъ между двумя сотнями другихъ прїискать въ табели, и значенїе онаго опредѣлить; я пропускаю здѣсь о другихъ неминуемыхъ затрудненїяхъ.

Чтобы всѣ досель описанныя площади и тѣлесные буквальные знаки глазу наблюдателя къ замѣчанїю представить легко и скоро, кажется, что можетъ выгодно послужить слѣдующее расположенїе: Когда для таковаго телеграфа мѣсто избрано на горѣ, которое должно быть открытое, на ономъ сдѣлать толстую деревянную, чернымъ выкрашенную стѣну, футовъ осьми или десяти въ квадратѣ. По срединѣ оной должно быть окно четвероугольное, полудюймомъ меньше въ свѣту, нежели доска, содержащая знаки. Съ задней стороны почти на четверть дюйма ниже, нежели нижняя часть окна; можно вбить два держальца или гвоздя, на которыхъ ставить доску съ знакомъ. Спокойнымъ его чернаго окруженїя оказываются цвѣтные и сквозные тѣлесные знаки чрезвычайно явственно и свѣтлы. На этотъ снарядъ, поелику оный не есть необходимо нуженъ, соображаясь обстоятельствомъ, можно и от-

мѣнить. Естьли для сего опредѣляется башня, и окно оныя ко вставливанію доски съ знаками достаточно велико, можно съ наружности около окна обложить деревянный, черною краскою выкрашенный наличникъ, футовъ двухъ шириною, или, что и того легче, самую стѣну башни вычернить. Но всего лучше изъ башни выставить подмостокъ, и наономъ упомянутую вычерненную стѣнку утвердивъ, сигналы производить на открытомъ воздухѣ. Положеніе сего помоста, преимущественно же для прозрачныхъ фигуръ, естьли можно, надлежитъ учреждать таковымъ образомъ, чтобъ самая башня отъ линіи обѣихъ сосѣдственныхъ станцій сего часъ въ сторонѣ, и слѣдственно доска съ знаками могла бы стоять на открытомъ воздухѣ

Сообщаемую и сколько можно сокращенную депешу сигналистъ держитъ въ рукѣ, и смотритъ букву по буквѣ, или сигналъ за сигналомъ, и приказываетъ своему помощнику чрезъ каждыя шесть или восемь секундъ выставлять новый знакъ къ наблюденію; окончаніе каждаго слова можно показывать вышеупомянутымъ сигналомъ. Когда же есть второй помощникъ, долженъ вести записку поданнымъ сигналамъ, чтобы по окончаніи сигналовъ тотчасъ сдѣлать повѣрку. Тѣмъ же образомъ поступаютъ на второй станціи и далѣе. Естьли которая ни есть буква показана будетъ не исправно, тотчасъ должно съ условленнымъ сигналомъ выставить знакъ въ поправку, и когда о полученіи онаго доставленъ будетъ отвѣтъ, покажи сперва числомъ, который сигналъ невѣренъ, и тогда выставь настоящій, и это простирается по всѣмъ станціямъ. Когда же первый самый сигналъ будетъ просмотрѣнъ, или останется въ сомнѣніи, должно извѣстить о семъ главную станцію. Выставленный номеръ означитъ сомнительную или просмотрѣнную букву, и

главное мѣсто должно оную повторить. Можно, естьли угодно, и всю депешу назадъ отдать сигналами.

Хотя бы сигналованіе происходило и въ условленное время, но прежде должно подать начинательный сигналъ, и ожидать, пока съ ближней станціи отвѣтствовано будетъ таковымъ же сигналомъ, что къ принятію депеши готовы. Что же бы наконецъ этотъ начальный сигналъ вскорѣ замѣтить, долженъ одинъ изъ часовыхъ чрезъ каждыя двѣ или три минуты поглядывать въ зрительную трубку на сосѣдственную станцію.

Что наконецъ касается до знаменованія каждаго знака, оное наблюдателю не можетъ быть трудно; ибо на всякой станціи находится табель характерамъ, въ которой каждый знакъ замѣченъ надлежащею оному обыкновенною буквою, или, что въ нѣкоторомъ отношеніи еще и лучше, опредѣленнымъ числомъ зацыфренъ. По руководству *Фигуръ* 1 и 3 *седьмой Таблицы* таковую табель сочинить нетрудно. Равнымъ образомъ и съ знаковъ красочныхъ (*Таб.* VIII. *Ф.* 4.) и квадратовъ *Табл.* IX. *Фиг.* 1 и 2, когда именно каждый квадратъ знака въ его четырехъ разныхъ учрежденіяхъ нарисовать, и подъ каждымъ таковымъ учрежденіемъ поставить букву, или опредѣленный номеръ. Эту табель наблюдатель беретъ въ руку, пріискиваетъ на ней усмотрѣнный знакъ, что не трудно, потому что и всѣхъ знаковъ не много, и сіи представляются въ четырехъ учрежденіяхъ, очень примѣтныхъ и между собою отличныхъ. По семъ пишетъ онъ буквы или числа въ томъ порядкѣ, какъ приходятъ онѣ въ подаваемыхъ сигналахъ, или сказываетъ ихъ своему помощнику, чтобы записалъ и передалъ въ ближнюю станцію.

Въ семъ случаѣ, по видимому, не можно сдѣлать иныхъ ошибокъ, кромѣ маловажныхъ; а потому и съ этой стороны благонадежность сего предложенія подтверждается.

Къ сохраненію депеши въ тайнѣ, что составляетъ вещь конечно великой важности, можно выдумать многія средства, о которыхъ обстоятельнѣе будетъ говорено въ предложеніи о телеграфическомъ шифрирномъ искуствѣ. Наши сигналы всегда останутся въ своемъ видѣ; нужно же перемѣнить только ихъ значеніе, что очень легко, поелику табель знаковъ, въ избѣжаніе труда рисовки, лучше вырѣзать на мѣди, и раздавать по станціямъ отпечатанные экземпляры; въ семъ случаѣ перемѣняя значенія, останется знаки по желанію замѣтить цыфрами. Таковымъ образомъ на главныхъ станціяхъ можно заготовить на цѣлый мѣсяцъ для каждаго дня разныя табели, перемѣняя только значенія буквъ цыфрами. Можно, естьли угодно, въ каждый мѣсяцъ выдавать новое, не перемѣняя самой табели: стоитъ только на старой поставить именованіе мѣсяца и дня, съ котораго по ней дѣйствовать. Такъ на прим. табель перваго Мая можетъ послѣ служить для тридесятаго Іюня и проч. Положимъ, что третьяго надесять Мая должно будетъ послать чрезъ телеграфъ извѣстіе; тогда сказывающій сигналы беретъ табель 13 Мая, и шифрируетъ депешу по номерамъ всеобщей табели. Эти номера отсылаются на Телеграфическую карту, и отъ станціи до станціи передаются сигналами. Таковымъ образомъ депешу на среднихъ станціяхъ никто не будетъ разумѣть, и можно извѣстія доставлять, содержанія оныхъ не понимая.

Однако же, кромѣ этой тайной Азбуки, должно имѣть обыкновенную или всеобщую, которую хранилъ бы благонадежный человѣкъ на которой ни-

будь изъ среднихъ станцій. Естьли понадобится цѣлыя извѣстія, или нѣкія мѣста изъ нихъ сообщить на среднія станціи, подать условленный знакъ къ началу вниманія, въ показаніе, что будетъ по обыкновенной Азбукѣ сигналировано.

Въ разсужденіи скорости, съ каковою депеша чрезъ великія разстоянія, посредствомъ прилично учрежденныхъ среднихъ станцій и нашего Телеграфа, можетъ доставлена быть безъ труда, ошибокъ и побочныхъ издержекъ, представляю я путь еще не пробитый: что въ нашемъ намѣреніи довольно, когда и съ этой стороны ожиданію Читателей можно удовлетворить, и когда способъ этотъ какъ можетъ быть признанъ за удобный къ употребленію. И такъ положимъ, что отъ Карлсруа до Базеля, между которыми разстоянія сорокъ четыре часа ѣзды, чрезъ тринадцать среднихъ станцій извѣстіе сообщается; самоежъ извѣстіе состоитъ изъ пятидесяти шести буквъ; почему по самому простому сигналированію слѣдуетъ подать 56 сигналовъ. Полагая для каждаго сигнала по пяти секундъ, для каждой станціи потребно будетъ четыре минуты и десять секундъ; слѣдственно для тринадцати промежныхъ станцій, полагая для каждой по стольку же времени (что однако очень не удобно), составитъ 54 минуты 10 секундъ. Въ такое короткое время извѣстіе дѣйствительно достигнетъ въ Базель, а потому чрезъ два часа съ четвертью легко можно на требованіе обратно получить отвѣтъ. Естьли не ошибаюсь, Телеграфа моя, хотя бы и не въ состояніи была скорѣе дѣйствовать, но дѣйствовала бы только навѣрное, удобно и съ малыми издержками, заслуживаетъ уже не только вниманія и одобренія отъ всѣхъ, но и желанія искренняго, чтобъ во всякихъ странахъ скорѣе оною воспользовались.

Но показанная скорость въ пересылкѣ извѣстій чрезъ Телеграфъ еще ничто, и Сочинитель при вычисленіи съ намѣреніемъ положилъ средство невыгодное; но въ самомъ дѣлѣ вышеописанными сигналами доставленіе извѣстій можно производить съ невообразимою скоростію, естьли выдумать сокращенія и простые сигналы, означающіе смыслъ слова одною буквою, или цыфромъ.

Но подробности нѣкоторыхъ къ сему надлежащихъ уловокъ нейдутъ къ таковому ограниченному сочиненію, котораго главное намѣреніе клонится къ тому, чтобъ утвердить первыя правила Телеграфики, показать нѣсколько Телеграфовъ, удобныхъ къ употребленію, и самое простое оныхъ употребленіе. Здѣсь предлагается какъ бы обыкновенный родъ письма, а не высшая шифирная наука, и такъ сказать, обыкновенное Телеграфическое тройное правило, одно только коренное вычисленіе, а не *Бергстресерова* синтематографическая двуименница. Вообще для того, кто основательно знаетъ простые способы счисленія, и въ нихъ навыкъ проворству, съ даромъ способности, не трудно пріискать пути къ сокращенію. Напослѣдокъ похваляется Сочинитель, что онъ въ состояніи одною изъ вышеописанныхъ таблицъ извѣстіе, состоящее изъ 272 буквъ и числъ, изъ Карлсруэ въ Вѣну, или Берлинъ, или Туринъ, доставить по крайней мѣрѣ въ одинъ часъ. Это значитъ доставить извѣстіе чрезъ таковое разстояніе, во столькожъ времени, въ каковое можно оное двенатцать или четырнатцать разъ списать чистымъ письмомъ.

Естьли выше предложенныя методы могутъ заслуживать одобреніе, не меньше пособствуетъ къ сему и то, что можно учрежденіе ихъ завести на великомъ разстояніи въ самое коротокое время, и что издержки на заведеніе въ каждомъ мѣстѣ

Телеграфическаго снаряда очень не велики, и со включенїемъ Ахроматической зрительной трубки не станутъ и во сто талеровъ, вмѣсто того, что приборъ новаго Французскаго Телеграфа на всякой станцїи становится въ шесть тысячь ливровъ, а по всему пути отъ Лиля до Парижа потребовалъ издержки девяноста шести тысячь ливровъ, что нынѣ, когда Французская метода уже извѣстна, оказывается странно и невѣроятно. Естьли даже положить, что въ тотъ же счетъ кладется выстройка картъ на нѣкоторыхъ станцїяхъ, (но въ извѣстїи точно сказано: на снарядъ), то и тутъ счетъ чрезмѣрно великъ.

Впрочемъ должно еще замѣтить, что по единовременномъ устроенїи картъ, кромѣ содержанїя опредѣленныхъ къ тому людей, нѣтъ почти никакихъ расходовъ, именно днемъ никакихъ; для ночныхъ же сигналовъ, кои случаются рѣдко, издержки очень не велики, и состоятъ въ нѣсколькихъ факелахъ, сковородѣ съ смолою, или небольшемъ количествѣ масла въ лампады.

Осталась наконецъ только *четвертая* главная метода для оптическихъ сигналовъ, въ которыхъ употребляются тѣлесные, не прозрачные знаки, коихъ силуэты, когда позволено такъ сказать, наблюдаются на площади воздушной. — Этотъ способъ по малой мѣрѣ для дневныхъ сигналовъ, и въ нѣкоторыхъ положенїяхъ мѣста, такъ же оттѣнкахъ погоды, очень способенъ и достоинъ одобренїя. Жаль только, что ночные сигналы въ немъ находятъ многое затрудненїе.

По всему, что сохранилъ для насъ магазинъ Исторїи, Агличанинъ *Робертъ Хоокъ* былъ первый, предложившїй о семъ, больше нежели за сто лѣтъ предъ симъ Лондонскому Королевскому Ученому Обществу, яко средство къ скорому сообщенїю мыслей,

Онъ назначалъ таковые знаки отчасти для каждой буквы, частію же для малыхъ періодовъ. Сигналы предлагалъ вывѣшивать на возвышенія свободно, внѣ употребленія закрывать ширмами, а къ употребленію встягивать на шнурахъ, и когда оные съ ближней станціи усмотрѣны будутъ въ зрительную трубку, обратно способомъ другихъ шнуровъ стягивать ихъ внизъ. Онъ ожидалъ отъ него не безъ основанія великаго дѣйствія. Въ ночное время полагалъ изображать подобныя фигуры факелами. Однакожъ описаніе его сему снаряду довольно темно, а произведеніе въ дѣйство труднѣе, нежели онъ чаялъ. Сколько извѣстно, метода сія никогда не была произведена въ употребленіе.

Отъ этой *Хooковой* методы преступаю я естественнымъ образомъ къ новому Французскому Телеграфу; ибо оный учрежденъ по правиламъ упомянутаго ученаго, и можетъ сочтенъ быть за приведенный въ совершенство *Хооковъ* образецъ.

Хотя Національное Собраніе означило изобрѣтателемъ онаго гражданина *Шалла*; но въ послѣдствіи окажется, что оному надлежитъ честь только производства, а не самаго изобрѣтенія, и что другой подалъ ему мысль къ тому съ намѣреніемъ, или безъ намѣренія.

Этотъ во многомъ видѣ примѣчанія достойный Телеграфъ нашего изшедшаго столѣтія заслуживаетъ подробнаго разсмотрѣнія, и должно предложить объ его дѣйствіяхъ, его цѣломъ устроеніи, преимуществахъ и недостаткахъ, о его возможномъ приведеніи въ простоту, и удобреніи, цѣнѣ, пользѣ въ большихъ и малыхъ разстояніяхъ, нѣсколько обстоятельнѣе, потому что очи всѣхъ Газетъ направлены къ Луврской Картѣ.

По донесенію гражданина *Лаканаля* Національному Собранію, и посредствомъ двухъ малыхъ опы-

саній, именно Телеграфа Риссельскаго, однимъ Голандцемъ, и поставленнаго на Луврѣ нѣкоторымъ очевидцемъ и другомъ *Шапповымъ*, вѣдаемъ мы объ немъ то, что уже прежде писано, и нижеслѣдующее: Оный предложенъ былъ *Шаппомъ* Національному Собранію, по приказанію онаго знающими Коммисарами испытанъ и одобренъ. Заключено устроить оный между Рисселемъ и Парижемъ; но поспѣлъ онъ и достигъ къ дѣйствію по прошествіи уже цѣлаго году. По исчисленію *Лаканалеву*, стоилъ онъ на каждой станціи 6000 ливровъ, а на весь путь издержано 96,000 ливровъ (около 20,000 рублей). Въ Августѣ 1795 году доставлено первое посредствомъ онаго извѣстіе о завоеваніи крѣпости Кеснуа.

Главная часть Французскаго Телеграфа состоитъ въ четвероугольной желѣзной рамѣ, девяти или больше футовъ длиною, какъ требуетъ отстояніе станціи, и отъ девяти до четырнадцати дюймовъ шириною. Внутреннюю пустоту рамы можно закрыть листовымъ желѣзомъ, и выкрасить масляною краскою. Съ обоихъ концовъ большой рамы придѣланы малыя рамы, какъ бы руки или крыла, на пробоѣ, или винтѣ, кои съ главною рамою имѣютъ одинакую ширину, но въ половину длиною. Оба крыла на пробоѣ около средоточія своего повертываются на всѣ стороны, внѣ же употребленія прилегаютъ къ большой рамѣ, или за оную заходятъ, такъ что изъ за-оной совсѣмъ ихъ не бываетъ видно. Сквозь средину главной рамы проходитъ ось, которая на своей подставкѣ горизонтально повертывается, а таковымъ образомъ, либо непосредственно чрезъ бичевки, какъ въ Голландскихъ Вѣдомостяхъ описанъ Телеграфъ Лильской (*смот.* Таб. IX. Фиг. 4.), или способомъ блоковъ по извѣстію *Каналеву* объ Луврскомъ Телеграфѣ, какъ сама главная рама, такъ и каждое крыло могутъ быть

приводимы въ каждое желаемое учрежденіе, чрезъ что отдаленному наблюдателю представляется очень великое число фигуръ, какъ бы въ воздухѣ изображенныхъ, и кои составляютъ виды буквъ или шифровъ потаенной азбуки. Во Французскомъ *Канадевомъ* извѣстіи совсѣмъ умолчено о ночныхъ сигналахъ, чаятельно по доброму основанію, поелику извѣстія очевидцевъ говорятъ, что на концахъ главныхъ рамъ и крылъ зажигаютъ факелы. Удобно ли таковое разпоряженіе при непрестанно перемѣняемомъ учрежденіи крылъ и главной рамы, и можно ли четырьмя факелами опредѣлить фигуры въ немаломъ отстояніи, должно оставить къ разрѣшенію практическимъ знатокамъ; ибо объ ночныхъ сигналахъ доднесь еще во Французскихъ Вѣдомостяхъ не упоминаютъ.

Впрочемъ метода сія вообще содержитъ много добраго; именно, изобрѣтеніе ея довольно остроумно; главное сложеніе ея просто, и сигналы его отдаваемые очень явственны. Однако же въ ближайшемъ разсмотрѣніи и практическомъ употребленіи оной встрѣчаются нѣкоторыя затрудненія и недостатки, почему много есть вещей, въ разсужденіи которыхъ желательно, чтобъ были оныя исправлены и сдѣланы попростѣе, для того что весь снарядъ довольно неловокъ, и съ прибавленіемъ величины соразмѣрно разстоянію, чрезъ которое ему дѣйствовать, неудобство это выдетъ еще больше. Парижскій Телеграфъ, отдающій сигналы чрезъ разстояніе часу ѣзды, именно до Монтмартра, при всей своей простотѣ уже осьмнатцати футовъ длиною; для дальнѣйшихъ отстояній должно ему быть отъ двадцати четырехъ до тритцати футовъ длиною. Сверхъ того должно ему быть выставлену выше зданій, и какъ въ разсужденія этой причины, такъ и по непрестанному движенію его частей, по-

ставлену на высокомъ шестѣ или стойкѣ, а потому въ нѣкоторыхъ среднихъ станціяхъ установлять его не безъ затрудненія. Далѣе, въ перемѣнѣ главной рамы учрежденія и нѣкоторыхъ непрестанно перемѣняющихся движеній малыхъ рамъ или крылъ, сдѣлать распоряженіе не такъ легко, какъ думаютъ. Это задлѣваетъ сигналированіе, перемѣною фигуръ запутываетъ наблюдателя, и часто подаетъ случай къ ошибкамъ и недоумѣніямъ.

Азбука очень обширна, и не довольно явственно разложена, чтобы можно было читать оную издали, потому что знаки буквъ и на самой таблицѣ уже затруднительны, слѣдственно въ открытомъ воздухѣ и при великомъ отдаленіи и скорости дѣйствія различать еще труднѣе и не надежнѣе. Къ удостовѣренію себя въ томъ, стоитъ только разсмотрѣть Парижскую Телеграфическую Азбуку съ нѣкоторымъ примѣчаніемъ и философическимъ взглядомъ, чтобы узнать, сколько оная не удобна, сколько содержитъ погрѣшностей, и какъ мало обдумана. Я пропускаю уже то, что нѣкоторыхъ буквъ совсѣмъ въ ней не находится; на прим. малаго де; пропускаю, что нѣкоторыя буквы означены одинакою фигурою: ибо это можетъ составлять ошибку рисовщика или гравера. Но что Г. *Шаппъ*, кромѣ двадцати четырехъ малыхъ буквъ, принялъ еще таковое же число большихъ или заглавныхъ буквъ, что онъ включилъ шесть особливыхъ препинательныхъ знаковъ, еще знакъ единительный, три знака удареній, и даже два знака вмѣстительныхъ, кажется совсѣмъ не нужно, и потому не вѣроятно, хотя есть сему и очевидные свидѣтели. Чтобы наконецъ эта изданная Парижская Азбука была имъ употребляема какъ обыкновенная Азбука, Сочинитель сего утвердить, яко нелѣпость, не смѣетъ, и потому вмѣняетъ оную либо за меч-

шанiе очевидцевъ, или относитъ къ тому, что Г. *Шаппъ* хотѣлъ обмануть и друга своего и Читателей его сочиненiя. *Ла Каналь* въ своемъ донесенiи Нацiональному Собранiю явственно сказалъ, что *Шаппова* Азбука состоитъ изо ста знаковъ, а не изъ семидесяти четырехъ; выше же сего ясно доказано, что и сто знаковъ очень удобно происходятъ изъ четырехъ учрежденiй малыхъ крылъ, и что къ сему употребляются склоненiя на 45 и 90 градусовъ. Какимъ же бы образомъ *Шаппъ*, которому столько проницанiя и разума присвояютъ, могъ поступить столько не Философски, что въ малую Азбуку, къ собственному своему и своихъ помощниковъ затрудненiю и ненадежности, включилъ столько много знаковъ, въ которыхъ такъ часто встрѣчаются неудоборазличаемыя учрежденiя тупыхъ угловъ.

Сколько трудно можетъ быть для каждаго опредѣленнаго подавать сигналы Французскимъ Телеграфомъ по вышеописанному и по Азбукѣ, изо ста знаковъ состоящей, хотя бы о сокращенномъ, но чрезъ то больше трудномъ извѣстiи? Каждую букву надлежитъ ему выискивать между сотнею, или хотя 74 знаками, кои въ разныхъ чертахъ посредствомъ большой рамы и движенiемъ крылъ отъ одной стороны къ другой въ воздухѣ изображаются подъ углами то острыми, то тупыми и прямыми. Сколько случаевъ къ ошибкамъ въ сигналахъ! Между тѣмъ это въ отношенiи къ самымъ сигналистамъ можно уменьшить отчасти, именно написавъ сперва депешу шифрами, хотя бы знаки на Азбучной таблицѣ были и числами заномерены, и по томъ опредѣленные номера возглашать, къ представленiю относящихся къ нимъ фигуръ на Телеграфѣ. Однакожъ гораздо труднѣе для наблюдателя, которому должно сигналы наскоро узнавать, прiискивать ихъ

между сотнею другихъ, или хотя 74, по фигурамъ мало между собою различія имѣющимъ, записать и далѣе отсылать. Извѣстно, что частое и долговременное упражненіе весьма облегчаютъ въ послѣдствѣ то, что съ начала было очень трудно; но извѣстно также, что дѣйствія сего роду и важности должны быть сколько можно простѣе, къ избѣжанію всего вводящаго въ ошибку, къ которой и безъ того еще много есть случаевъ.

Сигналы подавать этимъ Телеграфомъ ночью, хотя и не есть Механическая и Физическая невозможность, но конечно крайне затруднительная; и нѣтъ сомнѣнія, чтобъ въ этомъ намѣреніи не избрали новой методы. А какъ употребленіе сигналовъ ночью бываетъ рѣдко, то и способъ къ тому можетъ быть пообширнѣе и съ прибавкою издержекъ.

Естьли этотъ Телеграфъ не имѣетъ позади себя открытаго неба, но застѣненъ горами, лѣсами или зданіями, не освѣщается солнцемъ, и естьли не выкрашенъ бѣлою краскою, сигналы, имъ подаемые, подвергнутся не явственности.

Какъ скоро Сочинитель сего предложенія, Профессоръ *Бекманнъ*, получилъ первое извѣстіе о состояніи Парижскаго Телеграфа, тотчасъ сдѣлалъ оному маленькую модель, и производилъ онымъ сигналы сперва въ комнатѣ; онъ тотчасъ нашелъ соединенные съ этимъ Телеграфомъ недостатки и затрудненія какъ въ отдаваніи знаковъ, такъ и въ наблюденіи. Всего прежде занялся онъ облегченіемъ Азбуки, выкинувъ изъ ней излишнія заглавныя буквы, знаки строчныхъ препинаній, вопросительный, восклицательный и вмѣстительный. Можетъ ли быть кто столько прихотливъ, чтобъ требовалъ таковыхъ мѣлочей въ Телеграфическомъ извѣстіи и строгаго наблюденія этикета въ по-

реписке? Или кто поставитъ свои періоды такъ, чтобъ ихъ безъ строчныхъ препинаній, или вопросительныхъ нельзя было различать? Но у кого таковыя прихоти лежатъ на сердцѣ, пусть себѣ ихъ удержитъ, а въ фигурахъ недостатку не будетъ. Однакожъ въ семъ родѣ письма все должно быть сколько можно простѣе и до того, чтобъ только не было неясности.

Теперь дошло до реформы азбучныхъ знаковъ; онъ взялъ въ фигуры для буквъ только угловатое учрежденіе крылъ Телеграфа, для числъ же напротивъ учрежденіе подъ угломъ сорока пяти градусовъ. *Смотри Табл.* IX. *фиг.* 6. Естьли окажется фигура съ прямымъ угломъ, оставалось пріискивать оную въ таблицѣ только между двадцатью четырьмя буквами, а знакъ съ острымъ угломъ только между десятью знаками въ таблицѣ.

Это составляетъ немаловажную выгоду какъ для сигналистовъ, такъ и наблюдателей сигналовъ, какъ-то изведано опытами въ большомъ видѣ.

Но и съ тѣмъ не полюбилась непрестанная перемѣна въ учрежденіи обоихъ крылъ къ большей рамѣ: ибо оная медлительна, и легко можетъ подавать случаи къ ошибкамъ.

Почему употребляетъ уже онъ нынѣ только одно крыло, и въ этомъ намѣреніи одной половинѣ большой рамы сообщилъ онъ отличительный признакъ (*смотри* Т. IX. Ф. 5.) Къ чему между разными другими набралъ на рамѣ и крылѣ сквозныя или прозрачныя перемежки. Въ помянутой фигурѣ представленъ этотъ исправленный Телеграфъ, въ которомъ одна сторона отъ прилегшаго къ рамѣ крыла оказывается черновата, но по отведеніи онаго нѣсколько свѣтлѣетъ. Отъ таковой перемѣны происходитъ та выгода, что одна большая рама сама по себѣ, безъ крыла, четырьмя своими главными учре-

жденіями представляетъ уже восемь очень явственно выражаемыхъ знаковъ, потому что въ каждомъ учрежденіи ея просквоженная половина приходитъ разъ вверхъ, въ другой внизъ. Далѣе, крыло когда бываетъ къ большой рамѣ подъ угломъ девяноста градусовъ разъ съ правой, а въ другой съ лѣвой стороны, опять представляетъ шестнатцать знаковъ; а чрезъ то съ прежними осьмью знаками и составляется дватцать четыре буквенныхъ характера. Естьли же наконецъ крыло учредить острымъ угломъ, выходятъ знаки для цыфровъ, какъ изображено въ *Фигурѣ* 6.

Сочинитель наконецъ далѣе размышляя, нашелъ путь, каковымъ можно каждое предложеніе въ словахъ или числахъ сигналировать, безъ всякой перемѣны въ учрежденіи крыла. Каждому удобно впадаетъ въ глаза, сколько пріобрѣтается чрезъ это въ скорости, легкости и вѣрности. Таковымъ образомъ простѣе сдѣланный Французскій Телеграфъ учинится къ употребленію предъ прежнимъ способніе. Также и наставленіе къ обхожденію съ нимъ меньше затрудительно; а послѣ того и донесеніе *ла Копалево* объ употребленномъ на оный иждивеніи не можетъ не показаться загадкою.

Далѣе, употребленіе сего Телеграфа не ограничивается сношеніемъ между двумя главными городами Государства и только въ мирное время; оное сообразно практическимъ заключеніямъ; таково же полезно и для разныхъ мѣстъ, а не меньше и въ войнѣ; а потому не должно держаться сужденія *Бергстресерова*, помѣщеннаго въ Гамбургскихъ Газетахъ, въ которомъ онъ, не приводя доказательствъ, считаетъ почти за невозможное употреблять Телеграфъ въ лагеряхъ, кантонированіяхъ и на походахъ арміи. Впрочемъ употребленіе его меньшихъ требуетъ издержекъ, производится же безъ всякаго

шуму, и одно уже последнее обстоятельство само по себѣ довольно важно, находясь вблизи отъ непріятеля. По самому сему обстоятельству не годятся пушечные выстрѣлы, трубный звукъ и спусканіе ракетъ по методѣ *Бергстресеровой*, для того что это подаетъ непріятелю по крайней мѣрѣ осторожность, чтобъ быть внимательну къ сигналамъ и движеніямъ. Сочинитель обьясняется подробнѣе о семъ въ особливомъ сочиненіи, о пользѣ Телеграфовъ въ лагерахъ, кантонированіяхъ, и проч.

Еще одно слово о достойномъ примѣчанія Телеграфическомъ прожектѣ Г. *Лингета*, которымъ старался онъ въ 1782 году высвободиться изъ Бастиліи. Онъ предлагалъ Министру средство, которымъ тайныя извѣстія можно доставлять изъ Версаліи въ Брестъ, или Баіону, или на другой конецъ Государства, или даже въ Константинополь, и при томъ во всѣ сіи мѣста вдругъ, въ одно время, съ крайнею скоростію и не подвергая тайны опасности открытія.

Средству сему, по его утвержденію, надлежало быть очень просту, вѣрну, удобну и дешеву, и учрежденіе къ сему сношенію между Версаліи и Бреста не могло стоить больше ста луидоровъ. Этимъ, какъ легко себѣ представить, любопытство публики напряжено было до крайности. Не знали, что подумать, когда послѣ сего *Лингетъ* былъ освобожденъ и обѣщаннаго не совершилось.

И внѣ Франціи это происшествіе подало случай къ разнымъ гипотезамъ. Многіе ученые заключили наконецъ, и съ довольнымъ правдоподобіемъ, что предлагатель хотѣлъ только пустить въ глаза туману; однакожъ въ этомъ его обвинили несправедливо: ибо изобрѣтенное имъ средство онъ дѣйствительно показалъ, хотя съ наблюденіемъ тайны, но произвелъ въ дѣйствіи. Не искали

только онаго въ томъ мѣстѣ, гдѣ бы оное найти могли: ожидали нѣчто чрезвычайное, когда это было весьма просто. Что Г. *Бекманну* нынѣ удалось оное открыть, доставила то щастливая случайность, которая доставила ему въ руки предложенie въ самое то время, когда въ его размышленiяхъ блеснулъ порядокъ мыслей, совокупленный съ тѣмъ легкимъ побочнымъ лучемъ. Естьли впрочемъ эта малая литературная находка доставитъ Читателямъ прiятную нечаянность, то изобрѣтателю сугубую радость. И такъ предлагается развязка тайны:

Лингетово средство къ его мысленной почтѣ было во первыхъ свѣтовый сигналъ: ибо самъ онъ не токмо называетъ это *огнною почтою*, но и сверхъ того приводитъ въ нѣкоторую связь съ флаговыми сигналами. Не есть невозможность, говоритъ онъ, ввести порядочную, постоянную идiому (нарѣчiе или родъ разговора), которой бы одно только зрѣнiе было скорымъ и благонадежнымъ истолкователемъ. Далѣе, средство его не есть многосложное, ни хитрое; ибо говоритъ онъ явственно, что къ производству своему употребляетъ только одно орудiе, или снарядъ, довольно толстый и даже грубый, который можетъ быть сдѣланъ каждымъ деревенскимъ плотникомъ, безъ многаго иждивенiя, потому что учрежденiе сего снаряду къ сношенiю отъ Версалiи до самой границы Государства едва ли можетъ стать въ тысячу рейхсталеровъ. Средство это такого роду, что можетъ дѣйствовать и употребляемо быть всегда одинакимъ образомъ. Должно оному именно образовать родъ Азбуки, слѣдственно воспринимать различныя положенiя и виды. Г. *Лингетъ* объясняется, по извѣстному его опыту, что когда это учрежденiе единожды будетъ сдѣлано, не имѣетъ

уже надобности въ дальнѣйшихъ условіяхъ. Наконецъ это орудіе того роду, которое ежедневно можно видѣть у обыкновенныхъ рукомесленниковъ, какъ-то: плотниковъ, столяровъ и каменьщиковъ. — Именно наугольникъ, угломѣръ, или еще яснѣе, знакомый, двойный изъ буковаго дерева дюймовый стабъ; въ семъ состоитъ, коротко сказать, Французскій Телеграфъ. И это, какъ мнѣ кажется, столько достовѣрно, сколько историческая догадка только быть можетъ. *Лингетъ* по сему былъ настоящій Телеграфа изобрѣтатель въ утѣсняющемъ своемъ уныніи, а *Шаппъ* сталъ онымъ только съ 1794 году. Но, вопросятъ меня: какъ проникъ *Шаппъ* въ эту тайну? Отвѣтствую: чрезъ *Робеспіерра*; ибо упомянутый очевидецъ, какъ онъ называетъ себя въ Газетахъ, и *Шапповъ* искренній другъ, говоритъ явственно, что все учрежденіе, исчисленіе и съ тайною Азбукою нашелъ онъ и читалъ въ бумагахъ *Робеспіерровыхъ*. Но какимъ образомъ попала сія тайна въ бумаги *Робеспіеррова*? Отвѣчаю: при взятьѣ *Лингета* подъ стражу около 1 го Октября 1794 году, какъ-то видимо въ спискѣ колодниковъ. Въ бумагахъ его найдено это математическое предложеніе, и отдано Инженеру *Шаппу* къ изслѣдованію. Сей нашелъ это сочиненіе въ тогдашнемъ военномъ состояніи Франціи, коея войска были разсѣяны во столькихъ разныхъ странахъ, весьма полезною вещію, сдѣлалъ о томъ предложеніе Національному Собранію, которое производство сего утвердило приговоромъ. Таковымъ образомъ все шло тихимъ и довольно медленнымъ ходомъ: ибо *Лингетъ* былъ еще живъ. Но когда онъ въ Іюнѣ 1794 году осужденъ на смерть, вдругъ производство сего тайнаго начертанія закипѣло: ибо уже 25 Августа появилось публичное объ немъ извѣстіе, въ которомъ значило: предложеніе къ Телеграфу,

сдѣланное еще въ прошломъ году, выполнено по употребленіи на это одиннатцати мѣсяцовъ времени. И такъ по смерти *Лингетовой* пережившій *Шаппъ* былъ утвержденъ онаго изобрѣтателемъ.

Впрочемъ послѣ сего предваренія можно съ довольнымъ правдоподобіемъ объяснять, для чего *Шаппъ* предложенное ему отъ Національнаго Собранія награжденіе такъ неожидаемо отвергъ: чаятельно по тому, что честь шептала ему, что онъ того не заслуживаетъ, и что это когда нибудь можетъ обнаружиться. Таковымъ образомъ *Лингетова* печальная участь состояла въ содержаніи съ этимъ толико примѣчанія достойнымъ Телеграфомъ; но первое заточеніе сего ученаго въ Бастилію возродило чаятельно къ нему первоначальныя мысли, а можетъ быть и пламенное желаніе: какимъ образомъ могу я друзьямъ моимъ подать къ освобожденію меня извѣстіе и предложенія? Таковымъ образомъ вывожу я рожденіе младенца Телеграфа, какъ бы Нѣмецкій Акушеръ. Второе заточеніе *Лингета* въ Гранфорсъ служило къ похищенію у него сей тайны, и напослѣдокъ смерть подъ желѣзомъ гильотины открыла свѣту сіе столько важное изобрѣтеніе, но только подъ чужимъ отчествомъ.

Мы приходимъ напослѣдокъ по порядку вещей отъ простыхъ методъ къ сложнымъ, въ которыхъ именно употребляютъ купно Акустическіе и Оптическіе сигналы, и пропуская способъ *Пфеннигеровъ*, котораго сигналы, по значущемуся въ Политическомъ Гамбургскомъ Журналѣ, отдаются барабанами и знаменами, еще обращаюсь къ *Бергстресеровой Синтематографикѣ*, поелику оная есть изобрѣтеніе соотчественника моего Нѣмца, въ этой отрасли ученности нѣкоторымъ образомъ классическое, Нѣмцамъ подала тонъ и матерію сію привела въ движеніе.

Намѣреніемъ оной было скорая переписка чрезъ отдаленность. Нѣкоторые изъ ея сигналовъ служатъ только днемъ, другіе же ночью, а еще иные для обоихъ временъ; состоятъ они въ звукѣ въ полумѣсяцъ и трубы, громѣ ружейномъ и пушечномъ, ракетъ чиненыхъ и нечиненыхъ; въ свѣтѣ факеловъ, зажженныхъ маяковъ, вспышкахъ пороху, отсвѣткѣ отъ огня въ облакахъ, огненныхъ столпахъ и дымовыхъ: знаменахъ и другихъ меньше важныхъ знакахъ. Впрочемъ выражалъ онъ свою въ осмнатцати буквахъ ограниченную и зацыфренную Азбуку числами, именно числами отъ 1 до 9, такъ какъ обыкновенно тѣми же цыфрами и съ присовокупленіемъ нуля, объяснялъ по приложенному словарю. Но какія неудобства соединены со многими изъ сихъ средствъ въ разсужденіи множества числъ! Въ самомъ маломъ дѣлѣ и по самой собственной его системѣ числъ депеша, состоящая не больше какъ изъ дватцати двухъ словъ, пересылаемая чрезъ 50 миль, легко могла требовать отъ шести до восьми тысячь пушечныхъ выстрѣловъ, или ракетъ. Какой убытокъ, какая Вавилонская Алгебра! На одной станціи долженствуетъ промедливать больше получаса времени таковыми Акустическими сигналами; но въ глазныхъ сигналахъ, не употребляя сокращенія, совершаютъ тѣ же сигналы въ четыре или пять минутъ.

Всѣмъ упражняющимся въ дѣлахъ извѣстно, сколь не счетно бываетъ въ дѣятельности Государственной и гражданской жизни случаевъ, въ которыхъ скорое извѣщеніе, съ зависящимъ отъ того скорымъ выполненіемъ повелѣній, приноситъ несказанную пользу. Во всякихъ случаяхъ, въ военное и мирное время, для Кабинетовъ и Конторъ, мореплаваній, войскъ для великой Государственной массы, или для малыхъ обществъ, благоустроенная

Телеграфика останется важна. Однакожъ желательно было бы при томъ, чтобъ осталась она исключительнымъ правомъ однихъ только Государей, и чтобъ безъ ихъ позволенія никто не смѣлъ оной употреблять, особливо же въ военное время, въ предотвращеніе всякихъ злоупотребленій.

По Берлинскимъ Вѣдомостямъ 3го Марта 1795 году Директоръ *Ахардъ* въ Берлинѣ изобрѣлъ походной военной Телеграфъ, который можно въ короткое время поставить, снять, на телѣгу укласть и двумя лошадьми везти, и который очень мало отходитъ отъ Телеграфа Французскаго и другихъ. Къ употребленію онаго имѣетъ онъ Телеграфическія Табели и Словарь на Нѣмецкомъ и Французскомъ языкѣ, содержащій въ каждомъ по 23, 750 словъ. Способомъ этой Табели и Словаря, не больше какъ пятью разныхъ Телеграфическихъ знаковъ, весьма легкимъ образомъ, не подающимъ случая ни къ какой ошибкѣ, кромѣ полной Азбуки и всѣхъ Орфографическихъ знаковъ, можно 23,750 словъ, или когда угодно, цѣлыя пословицы и идеи выразить, и притомъ дѣйствіе это происходитъ безмѣрно скоро. Таковой Телеграфъ находится въ Берлинѣ въ Беллевю, а вторый на Юліевой башнѣ въ Спандау учрежденъ. Перваго числа помянутаго мѣсяца произведено было испытаніе сего Телеграфа въ высочайшемъ присутствіи Короля, Принца Августа Фердинанда и Коммисіи, состоящей изъ нѣсколькихъ Членовъ Физическаго и Математическаго классовъ Королевской Академіи Наукъ. Какъ скоро Его Величество вступилъ въ Беллевю, подалъ въ Спандау Телеграфическій сигналъ, и дѣйствіе Телеграфа въ Спандау, подъ управленіемъ самаго *Ахарда*, началось въ то же мгновеніе. По учиненіи наблюденій, служившихъ къ опредѣленію обьявственности, съ каковою каждый Телеграфическій знакъ изъ Беллевю въ Спандау,

во всѣхъ своихъ разныхъ учрежденіяхъ могъ быть видѣнъ, подали знакъ, что дѣйствіе это кончилось; вовторыхъ, что оному опять должно начаться въ Беллевю. На это отвѣтствовано, что тамъ готовы къ наблюденію. При томъ изъ Спандау въ Беллевю отписано было сложеніемъ словъ изъ разныхъ буквъ: Да здравствуетъ Король! Конецъ сего дѣйствія, начало втораго, о готовности въ Беллевю оное наблюдать, доходило отъ одного Телеграфа къ другому съ величайшею скоростію; и послѣ того знаками, означающими цѣлое слово, и которыхъ посредствомъ пяти только знаковъ до 23,750 простирается, сказано было: и Королевскій Домъ. Послѣ чего, какъ и прежде объ окончаніи сего дѣйствія показано было съ Спандавскаго Телеграфа, возвѣщено о новомъ дѣйствіи, и въ Беллевю поданъ знакъ о томъ, что наблюдатель стоитъ уже на своемъ мѣстѣ, и тогда представленіемъ нѣкоторыхъ знаковъ писано было на Нѣмецкомъ языкѣ: „Сіе желаніе удостоено Высочайшаго благоволенія моего Государя, Короля. На Французскомъ же языкѣ представлено: Телеграфъ есть изъяснитель сердецъ вѣрныхъ подданныхъ, и проч.

Къ представленію одной буквы знака, одного слова знака и знака, выражающаго цѣлую мысль, потребно для каждаго по двадцати секундъ: почему легко опредѣлить время, сколько потребно онаго къ передачѣ извѣстія буквами, словами и содержаніемъ цѣлой мысли. Въ особливости проворно идутъ извѣстія знаками цѣлыхъ словъ и мыслей.

По окончаніи сего дѣйствія, заслужившаго полное благоволеніе Его Величества, сдѣланъ былъ еще опытъ скорости, съ каковою Телеграфъ снимается, и доказательство, что всѣ его приборы укладываются на одну телѣгу. Оказалось, что восемь плотниковъ разбираютъ оный въ семнатцать минутъ, въ

три минуты со всѣмъ приборомъ укладываютъ на телѣгу, и что двѣ лошади свободно оный могутъ возить.

Воздухо-очищатель.

Табл. I. *Всѣ Фигуры.*

Намѣреніе этой воздухо-очищательной машины состоитъ, чтобъ каждаго роду нездоровые пары изъ жилыхъ покоевъ вонъ изводить, и наполнять свѣжимъ воздухомъ, дабы дыханіе почерпаемо было изъ свѣжаго воздуха, который нигдѣ не может быть совершенно чистъ, но съ испаринами человѣковъ, животныхъ и растѣній перемѣшанъ. Натура раздѣляетъ различные роды воздуха чрезъ удѣльную оныхъ тягость, безъ нашего старанія, столько хорошо, что намъ потребны уже вѣски, или Эвдіометръ Пристлеевъ къ отличенію такъ называемаго чистаго воздуха отъ набитой парами атмосферы. Естьли сіи пары горячи, чадообразны, подобны издыхаемымъ нашимъ легкимъ, или испаринѣ, исходящей изъ человѣковъ и горячекровныхъ животныхъ, воздухъ, оными напитанный, учиняется легче, и восходятъ они въ высоту тѣмъ же побужденіемъ, какъ *Бланшардъ*, и выше, нежели испарины растѣній и водъ, и всѣ смѣсиваются съ воздухомъ собственно тогда только, когда не могутъ уже болѣе восходить, для того что теплота, какъ бы лошади изъ колесницы, будетъ отпряжена, и престанетъ. Доводъ о восхожденіи паровъ подали притцать два тѣсно заключенныхъ Англичанина, кои всѣ въ собственныхъ своихъ парахъ задохлись, кромѣ одного, который упавъ на полъ лежалъ, прочіе же дрались вверхъ къ малому съ желѣзною рѣшеткою окошечку, куда именно теплотою напряженная упругость воздуха пары гнала. Самый нижній воздухъ по сему спасъ ему жизнь.

Вѣтрильныя колеса, въ оконницу вставляемыя, состоятъ изъ жестянаго кружка, который отъ своей периферіи къ средоточію раздѣленъ на двенадцать или пятнадцать равныхъ частей; эти части загибаютъ на нѣсколько градусовъ вкось, и таковое колесо одинакое или двойное всаживаютъ на проволоку, которая и служитъ вмѣсто оси. Это колесо Французы называютъ *Васистдасъ* (?) по Латинѣ *Вентилаторъ*, по Нѣмецки Луфтрадъ, т. е. воздушное колесо; но у знатоковъ Натуры должно ему слыть *ничто*. Когда упругость внутренняго воздуха сдѣлается такъ велика, что преодолѣетъ давленіе внѣшняго воздуха, колесо это начнетъ вращаться на одну сторону; но естьли давленіе внѣшняго воздуха сильнѣе, или вѣтръ дуетъ въ колесо, вращается оное въ противуположенномъ учрежденіи, и таковая перемѣна въ одну минуту случается раза четыре. Пары собираются въ вышнихъ частяхъ нашихъ жилыхъ покоевъ, и яко водяные пары упругости воздуха не прибавляютъ. Напротивъ еще уменьшаютъ оную, пока не совокуплены еще съ нѣкоторымъ степенемъ теплоты. По сему пользуютъ ли таковыя воздушныя колеса вверху оконницы? Нѣтъ! для того, что когда внѣшній воздухъ одолѣетъ, нездоровые пары будутъ свергнуты къ низу и смѣсиваются съ нижнимъ воздухомъ, и вдыхаются нами противъ воли; паче же по тому, что вступившій свѣжій воздухъ всю сумму нашего выдыханія сгущаетъ въ нездоровыя легкому волны. Не низко ли эти колеса вставляютъ? Нѣтъ! инако здоровый нижній комнатный воздухъ вывихрился бы вонъ, естьли внутренній воздухъ будетъ имѣть вышній степень упругости. Простое отверстіе съ задвижкою, или въ жесть оправленное стекло то же подѣйствуетъ, свѣжаго воздуха впуститъ, а испорченный вонъ изведетъ. Колесо

приходитъ въ движенїе отъ того только, что воздухъ протискивается между его складокъ, и происходящее отъ того движенїе не имѣетъ никакого влїянїя на внутреннїй и внѣшнїй воздухъ. Единственная польза вѣтрильныхъ колесъ по сему состоитъ въ томъ, что мы способомъ онымъ узнаемъ, который воздухъ упружѣе, внутреннїй или наружный, и это лишь тогда, когда на дворѣ безвѣтрїе. И такъ предубѣжденїе въ пользу вѣтрильныхъ колесъ основано только на забавѣ праздныхъ людей.

Поддувальные мѣхи могли бы совершить многое, но оныхъ не уважаютъ, а вѣтрильныя колеса ничего дѣлать не въ состоянїи. Можетъ быть въ этомъ недоумѣнїи помогаютъ комнатныя печи? Но устье оныхъ находится въ нижней части, гдѣ находится чистый, здоровый упругїй воздухъ. Слѣдственно труба печная комнатые пары оставляетъ въ ихъ спокойной квартирѣ въ верхнемъ воздухѣ, и когда оный будетъ человѣческими испаринами пресыщенъ, заражаютъ они мало по малу и среднїй слой воздуха комнатнаго, которымъ мы дышемъ. Наконецъ таковыя печи принадлежатъ только зимѣ, и въ теплыхъ странахъ неупотребительны. Кромѣ того произведятъ онѣ явнымъ образомъ вредъ чрезъ то, что въ каждый разъ при отворянїи и затворянїи комнатныхъ дверей сильную струю углеваго дыму вгоняютъ въ нижнюю часть комнаты, и слѣдственно лучшїй нижнїй воздухъ для нашего легкаго заражаютъ. По сему во время топки не должно въ комнату ни входить, ни вонъ выходить, или чтобы никакой наружный воздухъ въ печную трубу не дулъ.

Столько же мало помогаетъ намъ и Химїя своими обѣщанїями, исправлять мефитическїй воздухъ другими родами воздуха. Лукъ сказываютъ

будто бы втягиваетъ въ себя гнилыя вещества, а мертвые угли флогистонъ дефлогистичные селитряные пары поглощаютъ въ себя флогистонъ, и декламируютъ въ защищенie и опровержение множество воздушныхъ паровъ, будто бы иной есть драгоманъ вѣтровъ, который свою стихiю основательно знаетъ. Изобрѣли даже воздушныя сита и воздухо-очищателей, вещи, кои ежедневно должно возобновлять съ издержками, и совсѣмъ тѣмъ только въ половину достигая намѣренiя.

Воздухо-очищатель *Экартсгаузеновъ* состоитъ изъ желѣзнаго шеста съ острiями, который будто бы излишнiй флогистонъ изъ воздуха въ себя втягиваетъ. Но какъ внѣшнiй воздухъ или земля бываютъ больше или меньше электричны, нежели выметаемый комнатный воздухъ, который обыкновенно теплѣе, т. е. электричнѣе, нежели атмосферный воздухъ, который вѣтромъ и его непрестаннымъ лiянiемъ (ибо съ начала мiра не бывало еще совершеннаго безвѣтрiя) непрестанно охлаждаетъ, а сверхъ того жилые покои отъ сего холоднаго теченiя разобщены и заперты; почему сiи желѣзныя острiя скорѣе могутъ втягивать флогистонъ изъ атмосферы въ комнату, и зданiя умноженiемъ желѣзныхъ острiй безъ пользы подвергаютъ величайшей опасности. Подобнымъ образомъ и всѣ прочiе вентиляторы намѣренiю изобрѣтателей не удовлетворяютъ.

Чтобы достигнуть сугубаго намѣренiя вентиляторовъ, именно выметанiя испорченнаго и наполненiя свѣжаго воздуха, должно въ каждомъ нашемъ жилищѣ находиться двойной трубѣ, именно одной, которыя устье находилось бы въ сообщенiи съ верхнею частью воздуха, а второй, которыя устье сообщалось бы съ нижнимъ воздухомъ. Таковымъ образомъ сама комната будетъ составлять какъ бы продол-

женіе обѣихъ въ нее приведенныхъ трубъ. Тогда произойдетъ непрестанное воздушное теченіе паровъ къ верхней части, и весь спертый комнатный воздухъ будетъ присутствіемъ находящихся въ немъ человѣковъ нагрѣваемъ, слѣдственно учинится легче и распространеннѣе внѣшняго воздуха. Таковымъ образомъ въ этомъ сугубомъ воззрѣніи составится плавное воздушное теченіе снизу вверхъ, потому что воздухъ внѣшній, который устьемъ нижней трубы въ запертый комнатный воздухъ вникаетъ, принуждаетъ этотъ верхнимъ отверстіемъ истекать вонъ. Явнымъ доводомъ тому служитъ отвореніе дверей между двухъ комнатъ, въ которыхъ воздухъ различныхъ температуръ. Въ семъ случаѣ примѣчается въ двери двойное теченіе воздуха. Учрежденіе нижняго воздушнаго теченія стремится въ теплую комнату, въ верхней же части дверей въ противуположенномъ учрежденіи воздухъ передвается въ холодноватую комнату. Этотъ опытъ примѣчателенъ съ горящею свѣчею; ибо пламень ея получаетъ двоякое учрежденіе, когда держать оную внизу, или вверху двери: по срединѣ дверной вышины пламень на свѣчѣ состоитъ перпендикулярно, нимало не колеблясь, подобно какъ бы не происходило волненія ни вверху, ни внизу отъ текущаго воздуха. Чѣмъ выше или ниже держать свѣчу, тѣмъ пореваюшее оказывается теченіе. То же происходитъ и въ отворенномъ окнѣ, когда въ окое вѣтръ не дуетъ, и даже у верхней и нижней смычки оконнечныхъ рамъ, когда въ комнатѣ не находится инаго отверстія, и даже замочной въ дверяхъ скважины. Малая зажженная курительная свѣчка, вставленная въ ящичекъ, имѣющій одно только продолговатое отверстіе, представляетъ одинакое явленіе.

И такъ видимо, что двѣ простыя трубы сами по себѣ уже вентилаторъ составляютъ, удовлетворяющій всѣмъ желаніямъ, кромѣ того, что дѣйствіе не довольно велико. Когда именно только натуральная теплота нѣсколькихъ человѣкъ лѣтомъ комнатный воздухъ, въ которомъ они дышутъ, учиняетъ существенно легче, нежели внѣшній воздухъ: то этотъ перевѣсъ множайшей легковѣсности, или распространенія воздушнаго вещества не можетъ быть великъ, и слѣдственно воздушное теченіе вверху уходящаго оконнечнаго воздуха будетъ очень слабо. Когда припомнишь еще, что верхній, всегда теплѣйшій комнатный воздухъ, когда онъ верхнимъ оконнечнымъ шлюзомъ или трубою вытекаетъ, отъ этой холодной приводящей и отводящей металлической скважины настываетъ, т. е. сгущается, отъ того дѣйствіе должно выходить еще слабѣе и безпорядочнѣе. Сочинитель (Г. *Парротъ*) старался этотъ вентилаторъ довести въ совершенство.

Въ семъ намѣреніи размышлялъ онъ о цѣломъ производствѣ учиненія движимымъ воздуха спертаго и открытаго, чтобы доставить то, чего одно различіе удѣльныхъ тягостей внутренняго и наружнаго воздуха доставить не въ состояніи. Онъ предоставляетъ приведеніе въ движимость самому воздушному теченію, т. е. вѣтру; ибо никогда не можетъ быть совершеннаго безвѣтрія въ воздухѣ, и свѣчный пламень, или на волоскѣ повѣшенная полоска бумаги, на открытомъ воздухѣ не много минутъ пробудутъ недвижимы. Таковый слабый вѣтерокъ, который пламень свѣчи только поколыхиваетъ, составляетъ для нашего воздушнаго насоса уже достаточную силу, отъ бурливаго же вѣтра нашъ воздухо-очищатель достаточно обезопасенъ; и можно вѣтръ, равно сквозный воздухъ, умѣрить, не выходивъ изъ комнаты, и безъ того, чтобъ Дирек

тору машины нужно было имѣть за этимъ надзиранiе. Далѣе, вентиляторъ отверзается для каждаго вѣтра, изъ которой бы стороны онъ ни вѣялъ. Непрестанное вращенiе Земнаго Шара подъ палящимъ, т. е. воздухъ утончающимъ, взрухливающимъ солнцемъ, учиняетъ совершенную тишину въ атмосферѣ въ тысячу разъ невозможнѣе, нежели совершенное остановленiе теченiя въ Океанѣ и рѣкахъ, кои никогда совершенно спокойны быть не могутъ, для того что вращенiемъ Земнаго Шара, подобно кораблю, непрестанно колыхаются. Наконецъ въ нашемъ вентиляторѣ не происходитъ тренiя, поврежденiя, а потому нѣтъ издержекъ на починку.

По сему во всякомъ отношенiи непрестанное воздушное теченiе, т. е. вѣтръ, составляетъ лучшаго двигателя въ нашемъ намѣренiи. Для нашего воздухо-очистителя употребляются собственно двѣ трубы, одна къ выводу нездороваго парами наполненнаго воздуха, вторая приводящая свѣжiй воздухъ. Каждая требуетъ особливаго механизма, отъ чего одна труба учиняется *сосальнымъ вентиляторомъ*, а другая *гнетущимъ вентиляторомъ*.

На *Табл.* I. въ *Фигурѣ* 1 й A означаетъ главную трубу, въ обоихъ концахъ отверстую. Въ верхнемъ ея отверстiи насаженъ укороченный кегль B B, въ верхней площади отверстый, и придѣланный, чтобъ прилегся по устью трубы. Прямо надъ онымъ находится другой укороченный кегль, подобный и равный первому, такъ чтобъ нижняя площадь верхняго кегля, а верхняя нижняго кегля находились между собою въ одинакой горизонтальной равности. Нижнее устье трубы прикрѣплено къ ящику D D, плотно запертому отвсюду, съ которымъ она имѣетъ сообщенiе. Изъ сего ящика или содержалища идутъ трубы E во всѣ комнаты, которыхъ воздухъ

очистить слѣдуетъ, которыхъ отверстія по опредѣленіямъ ихъ будутъ объяснены. Этотъ ящикъ продѣлывается въ верхней части дому, и труба должна быть таковой величины, чтобъ оба ея кегля выставились изъ за-кровли и стояли открыто.

Когда вѣтръ подуетъ между B C, скользаетъ онъ по нижнему кеглю чрезъ устье трубы, и посредствомъ тренія сосетъ изъ оной воздухъ, слѣдственно и изъ D D E E, и наконецъ изъ тѣхъ мѣстъ, которыми пары должны высасываться. Къ подхватыванію вѣтра придѣлываются сказанные кегли; ибо, чтобъ отверзать вентилаторъ для каждаго кегля, сквозящему вѣтру не можно быть горизонтальному; слѣдственно должно его горизонтальному учрежденію преломиться въ косое учрежденіе посредствомъ искошенныхъ равнинъ, которыя на всѣ стороны учреждены, т. е. здѣсь употребленъ кегль.

По нѣсколькихъ наблюденіяхъ надъ движеніемъ вѣтра изъ механической точки зрѣнія оказывается, что *вѣтръ* есть непостоянная, неравнообразно движимая воздушная струя изъ прерываемыхъ волнъ. Ходъ его не какъ простираніе рѣки или моря во время прилива и отлива, не подвиганіе впередъ и отступаніе обратно войска волнъ при спокойномъ морѣ. Упругость вѣтра учиняетъ таковое равнообразное теченіе невозможностію. Собственно дѣйствуетъ онъ только отрывами и толчками, хотя сіи толчки очень быстро другъ за другомъ слѣдуютъ, и напрыгами себя тѣснятъ, такъ что дѣйствіе его можно счесть за непрерывное изліяніе. Но повторенныя и рачительно произведенныя наблюденія доказываютъ наблюдателю, что примѣтны прерывы или бросаемыя волнъ отрывки, которыхъ отъ десяти до двенадцати случается въ одну минуту, случаются съ каждымъ вѣтромъ.

Длина и ширина ящика къ сему вентилатору содержитъ длину двухъ футовъ плюсъ поперечнику трубы А, для вышины же ящика берутъ длину одного фута двухъ дюймовъ, плюсъ поперечнику трубы Е. Эта труба Е вдѣлывается внизу на дюймъ отстоянiемъ ото дна ящика. Естьли трубамъ Е Е быть между собою неравнымъ, то для единообразности должно учредить всеобщую мѣру по большой трубѣ. Естьли одной сторонѣ ящика быть безъ трубы Е, должна эта сторона ящика находиться только на одинъ дюймъ отъ трубы А.

Отъ угла кегля зависитъ все дѣйствiе вентилатора и всѣ прочiя содержанiя, изключая содержанiй поперечниковъ. Уголъ кегля опредѣляетъ Сочинитель по своей опытности на двадцать четыре градуса, дабы произвести множайшее сосанiе, и чтобы доставить множайшее протеченiе вѣтра чрезъ устье трубы.

Послѣ пространнаго Математическаго вычисленiя слѣдуетъ съ стран. 157 практическое описанiе воздухо-очищателя. Къ познанiю, сколько для каждаго потяженiя или вдыханiя человѣку потребно воздуха, измѣрялъ Сочинитель ноздри у разныхъ человѣковъ и скорость дыханiя сквозь оныя. Нашелъ онъ ноздри у женскаго пола и (какъ это и безъ того разумѣется) меньше, нежели у мущинъ одинакаго возрасту. Средняя мѣра содержитъ четыре Французскихъ линiй ширины и восемь линiй длины каждой ноздри. Скорость издыханiя учреждается по темпераменту и страстямъ. Вь сложности должно для здоровыхъ человѣковъ полагать, что скорость каждаго издыханiя содержитъ два фута въ секунду. Но какъ одна половина времени употребляется на вдыханiе, выходитъ, что вдыханiе какъ бы непрерывно продолжается, однакожъ одною только ноздрею. Положивъ, что прорѣзъ ноздрей

составляетъ эллипсисъ, то содержанïе площади сего прорѣза ко взятымъ содержанïямъ есть = 25, 12 квадратныхъ линiй. Умноживъ ломаныя скоростïю, выходитъ $\frac{1}{413}$ кубическаго фута, нужнаго ко вдыханiю здоровому человѣку воздуха, въ одну секунду, или $\frac{12}{83}$ въ одну минуту. Для лучшей вѣрности, и чтобъ получить удобную величину, положимъ мы сïи ломаныя въ одну шестую долю. Часть вдохнутаго воздуха къ возобновленïю въ тѣлѣ всасывается легкимъ, и вѣроятнымъ образомъ изъ легкаго съ каждымъ выдыханïемъ не все выдавливается, дабы измѣренïемъ кубическаго содержанïя порожнаго пространства легкаго не войти въ ошибку.

Испаренïе человѣческаго тѣла учреждается сообразно бодрости, здоровья, остроты соковъ, скораго и сильнаго бïенïя сердца, по напряженïю членовъ, лихорадочному жару и проч. Слѣдственно воздухъ повреждается въ большемъ или меньшемъ степени, на прим. въ гнилой горячкѣ, оспѣ и заразительныхъ болѣзняхъ. По нѣкоторымъ непорядочнымъ изслѣдованïямъ, поелику свободный воздухъ таковыми испаренïями вредится, можно это испаренïями произведенное поврежденïе воздуха счесть за одно съ поврежденïемъ, произшедшимъ отъ дыханïя. И такъ вообще составляетъ это третью долю кубическаго фута въ одну минуту, и это составляетъ участокъ воздуха, который нашему сосальному вентилатору вонъ изводить, естьли человѣкъ хочетъ непрестанно вдыхать въ комнатѣ чистый воздухъ. Къ наполненïю же сего выметеннаго испорченнаго воздуха, должно гнетущему вентилатору опять столько же доставить чистаго воздуха.

Какъ вѣтръ, непрестанно продолжающïйся, можетъ это въ секунду прибавиться до фута вскорости. При томъ же средняя скорость сосанïя въ сосальномъ вентилаторѣ равна двумъ пятымъ до-

лямъ фута въ секунду, теченія же въ гнетущемъ вентиляторѣ $1 + \frac{7}{8}$ для трубы, во 120 футовъ длиною. Изъ сего слѣдуетъ, что главная труба въ поперечникѣ должна точно вдвое имѣть столько же квадратныхъ дюймовъ, сколько находится живущихъ человѣковъ, для которыхъ сосальный вентилаторъ долженъ воздухъ очищать.

Употребленіе воздухо-очищателя для жилыхъ домовъ. Упомянутыя воздухоочищательныя машины суть по сему сосальный вентилаторъ и гнетущій вентилаторъ. Сосальный вентилаторъ состоитъ изъ разныхъ трубъ, раздѣленныхъ по дому, таковымъ образомъ, чтобъ одно изъ ихъ устьевъ имѣло сообщеніе съ верхнею частію воздуха, или въ оный было введено; второе же устье сихъ трубъ достигало въ ящикъ DD *Фиг.* 1, придѣланный въ верхней части дому. Въ этомъ ящикѣ всаживается главная труба А. Ширина этой трубы такова велика, какъ сумма всѣхъ устьевъ другихъ трубъ E E; верхъ оныя долженъ выходить изъ закрышки, и прикрѣпленныя къ ней кегли, или лучше сказать укороченные кегли BB CC должны стоять выше каждаго изъ предметовъ, на двадцать футовъ отъ онаго отдаленныхъ, чтобы вентилаторъ никогда не претерпѣвалъ отъ вѣтровъ, непрестанно въ этотъ предметъ толкающихъ, но дѣйствовалъ бы на него только непринужденный вѣтръ.

Сіи два кегля собственно подаютъ вѣтру случай воздухъ изъ всего воздуху-очищателя сосать, и потому на усовершенствованіе ихъ должно обращать все вниманіе: ибо они, такъ сказать, представляютъ легкое съ головкою дыхальнаго горла. Каждый изъ сихъ укороченныхъ кеглей, положенный на ровномъ столѣ, учиняетъ, что кривая поверхность кегля къ столу составляетъ уголъ двадцати четырехъ градусовъ. Оба они другъ другу равны, и

большой поперечникъ каждаго втрое больше выходитъ малаго.

Эти два кегля поставлены другъ надъ другомъ, какъ показываетъ *Фиг.* 2, въ которой видимы ихъ учрежденіе и ихъ поперечникъ, именно; большой поперечникъ или кругъ верхняго кегля долженъ быть таковой же вышины, какъ малый поперечникъ нижняго кегля. Естественнымъ образомъ между обоими сими кеглями находится промежекъ, и верхній отъ нижняго долженъ быть поддерживаемъ. Средство къ сему состоитъ въ каждомъ сосальномъ вентилаторѣ изъ восьми стѣнъ, стоящихъ прямо стойкомъ и учрежденныхъ къ средоточію; но длина ихъ неравна длинѣ стороны кегля, но противу трехъ четвертыхъ доль оной мѣрою, *смот. Ф.* 3, которая представляетъ чертежъ сихъ восьми простѣнковъ подъ линіями bb. Литеры pppp представляютъ отверстіе трубы A, или малое окруженіе нижняго кегля. Высота простѣнковъ естественнымъ образомъ равна разстоянію между обоихъ кеглей. Слѣдственно стѣнки сіи не прямоугольны, но составляютъ подобіе видовъ EDFL въ *Фиг.* 2.

Верхній кегль накрытъ сверху простою округлою равниною. У нижняго же кегля его верхнее устье отверсто, оное приходится противъ самаго, равномѣрно отверстаго устья трубы A. *Фиг.* 1. Причина сему описана прежде въ Теорической части сего сочиненія.

Теперь приступимъ къ практическому употребленію. Положимъ въ примѣръ домъ, съ столовою комнатою, въ которой не можетъ помѣститься больше двадцати человѣкъ; съ спальнею для двухъ особъ, гостиною на двадцать особъ, жилою комнатою, иногда для шести особъ, дѣтскою комнатою для столькихъ же человѣкъ, и для кабинета, съ прочимъ, полагая на десять человѣкъ. Здѣсь столо-

вая и спальня, по причинѣ сильныхъ испареній отъ кушаньевъ и постели, составляютъ отличіе, требующее отъ вентилатора сугубой дѣятельности. Въ семъ случаѣ главная труба сосальнаго вентилатора должна содержать въ поперечникѣ своемъ около девятнатцати съ половиною Парижскихъ дюймовъ. Расположеніе удѣльныхъ трубъ слѣдующее:

Вентилаторъ вообще раздѣляютъ по жильямъ, и во всю длину каждагo жилья проводятъ трубу, служащую непосредственно для состоящаго подъ онымъ жилья. Противу каждой комнаты дѣлается въ ней переломъ, и совокупляется съ ящикомъ машины. Изъ сего ящика выходитъ труба подъ прямымъ угломъ, достигаетъ четвероугольнаго ящика, котораго нижнее отверстіе вдѣлано въ потолокъ комнаты. *Смот. Ф.* 4, въ которой I K L H означаетъ трубу. A B C D E F G есть ящикъ, котораго отверстіе M входитъ въ комнату, такъ что гладкая нижняя доска A B C D впусчена въ потолокъ, а самъ ящикъ съ трубою находится между потолкомъ нижняго и поломъ верхняго жилья.

Трубы съ ящикомъ совокупляются слѣдующимъ образомъ; *смотри Ф.* 5: возьми поперечникъ большой трубы M, прибавь къ нему шесть дюймовъ, выдетъ длина стороны ящика A B; прибавивъ же шесть дюймовъ къ поперечнику N, выдетъ сторона A G, поперечникъ R съ прибавкою шести дюймовъ составляетъ длину стороны C D. Таковымъ образомъ величина всего ящика опредѣлена. Отверстія для трубъ должно учредить такъ, что когда воздуху отъ R и N итти надлежитъ къ M, то устьямъ R и N слѣдуетъ быть отъ M, сколько можно далѣе, такъ чтобъ всею надбавкою шести дюймовъ къ сему воспользоваться.

Фигуры 4, 5 и 6 представляютъ сообщительный ящикъ во всѣхъ видахъ, какіе оному можно

придать. Когда въ ящикѣ *Фиг.* 5 устье или отверстіе М сдѣлать посрединѣ, выдетъ то большой сообщительной ящикъ *Фиг.* 1.

Фигура 6 показываетъ сообщительной ящикъ между трубами, горизонтально лежащими, но кои состоятъ не въ одинакомъ возвышеніи. Представленный въ *Ф.* 4 есть послѣдній ящикъ, который непосредственно сообщаетъ воздухъ комнатный съ воздухомъ трубъ.

Длинная, горизонтально лежащая труба не всюду бываетъ одинакой толщины, но поперечникъ ея убываетъ соразмѣрно каждому ящику, чѣмъ больше въ немъ входитъ трубъ.

Листовое желѣзо къ сему удобнѣйшій, отъ пожару безопаснѣйшій матеріалъ. Можно изъ онаго дѣлать трубы и самые ящики. Форму сихъ трубъ показываетъ *Фиг.* 7. Часть оныхъ С или с служитъ къ составкѣ, или вставливанію въ одну трубу конца другой трубы В или b. Въ случаѣ неплошности смычки трубъ заливаютъ алебастромъ. Таковыя трубы могутъ въ запасъ дѣлать на заводахъ желѣзныхъ, опредѣляя внутренній поперечникъ оныхъ отъ 3, $3\frac{1}{2}$, 4, $4\frac{1}{2}$, 5, $5\frac{1}{2}$ до пятнатцати дюймовъ, длины же каковой позволятъ листы, или каковая только возможна. Впрочемъ поперечникъ трубы не столько важенъ, какъ устье ея, въ ящикъ входящее: ибо сосаніе или вытягиваніе воздуха состоитъ въ предметѣ.

Голова сосальнаго вентилатора съ обоими ея кеглями, ея осмью простѣнками, гладкою накрышкою и главною трубою представлена въ *Фиг.* 8. Я отсылаю Читателей въ разсужденіи употребленія таковыхъ сосальныхъ и гнетущихъ вентилаторовъ въ церквахъ, позорищахъ, темницахъ, корабляхъ, рудокопняхъ и подоб. къ самому сочиненію, напеча-

танному во Франкфуртѣ на Майнѣ 1793 году, подъ заглавіемъ: Parrots zweckmäßiger Luftreiniger.

По мнѣнію моему, расположеніе изобрѣтателя, вообще взятое, очень обширно, дорого, и какъ большія трубы назначены деревянныя и четвероугольныя, то, въ случаѣ пожара, опасны, и очень приключаютъ сквозной вѣтръ, естьли въ каждой комнатѣ не будутъ снабжены клапаномъ, или закрышкою. Во всей вселенной не было еще дому съ таковыми вентиляторами, и однако многіе люди достигаютъ глубокой старости. По этому бы во всѣхъ фабрикахъ и рукодѣльняхъ, на прим. свинцолитняхъ, Аптекахъ, надобно бы дѣлать особливыя распоряженія къ изведенію вредныхъ паровъ. Какого смятенія потребовало бы это во всѣхъ состояніяхъ, чтобы каждому человѣку доставить свѣжій воздухъ для дыханія. Каковыхъ бы неслыханныхъ издержекъ навлекло *Парротово* предложеніе. Почему предлагаю я моимъ Читателямъ пособное побочное средство, ни копѣйки не стоющее. Отворяй ежедневно три раза, поутру, въ полдни и ложась спать форточку, сдѣланную въ одно стекло въ верхнемъ переплетѣ оконницы, и двигай дверьми комнаты взадъ и впередъ, скоро и сильно, даже зимою. Изъ сего простаго воздушнаго насоса, при отвореніи дверей, непримѣтнымъ образомъ составится сосальный вентиляторъ, а при затвореніи дверей гнетущій вентиляторъ. Обыкновенно двенатцати таковыхъ размаховъ дверью довольно для самой большой залы, къ снабженію оной свѣжимъ воздухомъ. Среди самой зимы топленые покои не утратятъ отъ сего ни мало теплоты. Естьли бы наши жилыя комнаты, отъ таковыхъ сотнями совершаемыхъ отвореній и затвореній дверей, ходящими для разныхъ дѣлъ людьми, дѣтьми и другими, въ непровѣтриваемыхъ комнатахъ воздухъ скоро бы превратился въ

заразительный. Во время натягиванія воздуха качаніемъ двери должно носъ зажать платкомъ, въ предосторожность отъ сквознаго воздуха. Способомъ флеромъ отянутой оконнечной рамы можно весною, лѣтомъ и осенью снабжать комнаты свѣжимъ воздухомъ, и притомъ избавиться отъ мухъ и комаровъ. Зимою служитъ вышесказанное качаніе двери и куреніе уксусомъ, поливаемымъ на разожженный кирпичъ. *Парротово* предложеніе, съ ежедневнымъ пріумноженіемъ пивоварней, винокурней, гончарныхъ и кожевенныхъ заводовъ и другихъ простонародныхъ промысловъ, въ которыхъ вмѣсто дровъ большею частію употребляются каменные угли, торфъ и сбитыя плиты кожевенной скоры, наполнило бы улицы въ городахъ днемъ и ночью вредными жителямъ облаками дыму и паровъ. Стоитъ только взглянуть на сѣрый цвѣтъ лица, отмѣнную худощавость и острыя бороды Берлинскихъ жителей, то и не усомнишся, что чадъ, носящійся по улицамъ отъ каменныхъ углей и торфу, главное въ этомъ имѣетъ участіе.

Второе дешевое средство, снабжать себя свѣжимъ воздухомъ, состоитъ въ томъ, чтобъ ежедневно по меньшей мѣрѣ по цѣлому часу прогуливаться въ саду, или за городскими воротами въ полѣ, гдѣ воздухъ чище и свободнѣе провѣваетъ, нежели изъ городскихъ воздухоочищателей *Парротовыхъ*.

IV.
ОПЫТЫ ЭКОНОМИЧЕСКІЕ.

Дополненіе
Къ исправленію картофельнаго вкуса и земледѣлія.

Вкусъ сего нынѣ всеобщею въ Европѣ пищею учинившагося плода пріобрѣтаетъ несказанно много, когда избрать картофели одного какого нибудь роду, безъ подмѣси другихъ отродій, посадить на святомъ мѣстѣ, содержать въ рачительномъ присмотрѣ, выкопать и собрать ихъ въ то время, когда растѣніе это достигнетъ полной зрѣлости, т. е. когда верхніе ихъ стебли засохнутъ: ибо тогда сокъ обратно опускается въ корни. Естьли этотъ кореневый плодъ оставить далѣе въ землѣ, летучая часть ихъ соку въ землѣ не можетъ выпариться и мучняную часть сдѣлаетъ тѣстяною; слѣдственно останется оная въ картофелахъ сырою, картофели же тотчасъ по выкопаніи сносятъ кучами въ погреба, или въ ямы. Почему должно ихъ собирать при сухой погодѣ, отъ всей земли очистить, чтобы они всею своею поверхностію могли выпариваться, отобрать крупные къ крупнымъ, а дробные особливо, дать имъ въ накрытомъ сухомъ мѣстѣ позавянуть или выпариться, и наконецъ въ сухомъ, безопасномъ отъ мороза мѣстѣ хранить.

Къ варенію ихъ въ горшкѣ отбирать всегда одинакой величины, чтобы всѣ въ одно время сварились спѣло; а чтобы усовершить ихъ вкусъ, надлежитъ ихъ варить въ Американскомъ горшкѣ съ двойнымъ дномъ, на сильномъ огнѣ, чтобы варились они одними водяными парами, и чтобъ сварить ихъ какъ можно наскоро. Вмѣсто двойнаго дна можно въ обыкновенной горшокъ вкладывать рѣшеточку, сплетенную изъ прутиковъ, которая

бы, вошедъ въ устье, оперлась на стѣнахъ надъ водою. При чемъ горшокъ или котелъ накрыть къ удержанiю паровъ и умноженiю жару. Какъ скоро картофели будутъ съ огня сняты, облупить съ нихъ кожу, чтобы отъ вникнувшей воды не дѣлались мязиковаты, и послѣ того накрыть салфеткою. Въ таковомъ прiуготовленiи останутся они мучняны и хороши вкусомъ.

Чтобы картофели весною не прорасли, разложить ихъ въ одинъ рядъ: этимъ способомъ уберегаются они до новыхъ въ полномъ вкусѣ; но какъ они въ погребѣ разравненныя изъ кучь вянутъ, должно ихъ предъ варенiемъ поразмочить въ водѣ холодной.

Къ полученiю раннихъ картофелей, должно сажать ихъ въ песчаной почвѣ на мѣстѣ, освѣщаемомъ солнцемъ. Изъ замерзлыхъ картофелей можно еще дѣлать хорошее скорбило; дѣло въ томъ состоитъ, что должно ихъ сварить, изрѣзать въ ломтики и высушить.

Испытанное средство сберегать картофели отъ жестокихъ морозовъ слѣдующее: чтобы этотъ натурализовавшiйся, благодѣтельный плодъ, котораго разводъ съ прирастающимъ народнымъ множествомъ состоитъ въ равновѣсiи, избавить отъ померзанiя въ жестокiя зимы, надлежитъ ихъ закапывать въ землю. Это на сухой, песчаной почвѣ, не низменной и не влажной, производится на нѣсколько футовъ глубиною; этимъ способомъ достигаютъ намѣренiя, даже въ мокрыя съ частыми талями зимы. Благонадежнѣе напротивъ слѣдующее поступанiе, избавляющее отъ дальнихъ трудовъ и издержекъ, закладывать картофели въ сѣнные стоги. Подобнымъ образомъ многiе Нѣмецкiе хозяева изъ давныхъ уже лѣтъ поступаютъ. Когда осенью перемолачивая хлѣбъ, опорожняютъ въ сараяхъ сво-

ихъ мѣсто, кладутъ наономъ картофели, и со всѣхъ сторонъ окружаютъ соломою; это защищаетъ ихъ въ самыя жестокія зимы отъ проницанія морозу; между тѣмъ у другихъ погреба и самые топленые покои, даже столько выхваленная льняная мякина услуги таковой не приноситъ. — Это составляетъ извлеченіе изъ извѣстія *Хеллева*, Элзаскаго Депутата при Парижскомъ Національномъ Собраніи, въ которомъ онъ разводъ картофелей одобрялъ для Франціи.

Произведеніе растѣній безъ земли.

Натура назначила всѣмъ тремъ царствамъ естества, посредственно или непосредственно, землю всеобщимъ мѣстомъ рожденія и погребенія; но искуство чрезъ этотъ предѣлъ перепрыгиваетъ. Балансіоры живутъ, а воры умираютъ на воздухѣ. Вотъ примѣръ и въ разсужденіи растѣній. Когда цвѣточные горшки наполнить мохомъ, оный угнести больше или меньше туго, сообразно тому, какъ растѣніе какое любитъ, плотную или рухлую землю, и когда въ этотъ мохъ посѣять пшеницу, ячмень, овесъ, горохъ и тому подобное, оныя взойдутъ и принесутъ зрѣлыя зерна, хотя нѣсколько позднѣе посѣянныхъ съ ними въ одно время въ навозной землѣ. Соломою онѣ будутъ длиннѣе растущихъ въ землѣ. Еще больше: эта моховая почва приноситъ больше соломинъ, колосьевъ и зернъ; полученныя же съ этой моховой почвы сѣмена опять очень хорошо всходятъ посѣянныя въ землю, или еще въ мохъ. Подобнымъ образомъ выростаютъ и цвѣтутъ во мху гвоздики, туберозы, гіацинты, жонкили и нарциссы. Даже виноградъ, посаженный въ мохъ, скорѣе даетъ побѣги, нежели въ землѣ.

Росту деревъ пособствовать искуствомъ.

По предложенію Агличанина *Хартлиба*, надлежитъ молодыя двухъ-дюймовыя деревца дубовъ, березъ и ильмовъ, нѣсколько разъ въ году вытирать старою ветошкою; одинъ человѣкъ при прочихъ своихъ дѣлахъ можетъ таковымъ образомъ очистить до трехъ тысячь деревъ. Натираніе производитъ слѣдующее дѣйствіе: уничтожаетъ тунеядный мохъ, который дерево высасываетъ, а при томъ червей и гнѣзда гусеницъ, не меньше отъ растиранія дерева вдоль пня приводится въ движеніе сокъ въ соковыхъ трубочкахъ коры, который осаждается въ бѣлокъ, и наконецъ составляетъ около сердцевины древесныя кольца. Можетъ быть отъ того дровяныя волоти нѣсколько ранѣе твердѣютъ и обращаются въ бѣлокъ, нежели то можетъ происходить само собою: ибо часто натираемыя или тяжелою работою сгнетаемыя руки твердѣютъ и учиняются корявы. Собственно производство это составляетъ электризованіе въ томъ, что человѣкъ свое излишнее Электричество дереву сообщаетъ соковымъ трубочкамъ коры, такъ сказать, во время тренія вегетабилическое біеніе пульса, и кажется, что въ этомъ случаѣ Электричество животнаго и вегетабильное вмѣстѣ сливаются, особливо же, когда предъ треніемъ внизу близъ пня, окопавъ полукружіе, водою наполнить, а на сухомъ мѣстѣ стоявъ дерево тереть, чтобъ мокрый корень искуственное Электричество изъ коры отводилъ.

Безопасная пересадка деревъ.

Какъ плодовитыя, такъ и лѣсовыя *древа*, самые толстые пни имѣющія, можно по образцу Аглинскому пересаживать на другія мѣста, когда только на аршинъ отъ дерева окруженіемъ землю оставить не тронувъ; и уже за этимъ отстояніемъ

выкапывать землю до корней. Выставившіеся за этою мѣрою корни обрѣзать, равно и вѣтви. Избирается къ сему время въ Іюнѣ мѣсяцѣ, и по совершеніи сего дѣйствія, выкопанное опять заравниваютъ, и дерево на старомъ мѣстѣ оставляютъ до осени, пока земля промерзнетъ. Тогда вынимаютъ дерево, замѣтивъ полуденную сторону, и пересаживаютъ, куда угодно, тою же стороною на полдни, а новую яму наполняютъ землею, изъ сотлѣвшихъ деревъ произшедшею, смѣшавъ съ старою глиною и навозною жижею, и наконецъ дерево укрѣпляютъ. Обыкновенно пересадка деревъ, начинаясь съ осени, продолжается тамъ во всю зиму, естьли погода дозволяетъ, и даже въ Мартѣ мѣсяцѣ.

Но естьли дерево, находящееся въ полномъ соку, по необходимости должно пересадить на иное мѣсто, наблюдай въ этомъ случаѣ слѣдующее Аглинское правило: вопервыхъ приготовь яму, въ которую оное пересадить, и всыпь въ нее старую ея землю, разболтавъ съ водою жидко. Корни при выниманіи дерева со всякою осторожностію должно щадить; опусти дерево въ новую яму, развяжи къ кольямъ въ предосторожность отъ вѣтру, а отъ солнца защити тесомъ или рогожами; все дерево до самыхъ вѣтвей обвей мохомъ, смачивай мохъ ежедневно водою изъ поливальника, а корни поливай чрезъ каждые два дни.

Это правило въ особливости наблюдается при пересадкѣ розъ столиственныхъ, кои можно пересаживать въ полномъ соку и совсѣмъ одѣтыя листами; головки цвѣточныя слѣдуетъ сломать. Въ новой ямѣ деревцо засыпается хорошею просѣянною огородною землею, сверху навозомъ, и утаптывается.

О посѣвѣ Сарацинскаго пшена и машинѣ, служащей къ облупляню зернъ.

Разные хозяева въ Нѣмецкой землѣ дѣлали опытъ и повторили сѣять Сарацинское пшено, эту всеобщую пищу обитателей Востока, и почти всегда трудъ ихъ, даже на самыхъ посредственныхъ почвахъ, награждаемъ былъ двадцати пяти и тридцати-кратнымъ урожаемъ, и одно только затрудненіе въ облупленіи зернъ иногда мѣшало распространенію сего посѣва. Можетъ быть слѣдующее отвратитъ это затрудненіе, и Нѣмецкая земля натурализованіемъ сего питательнаго зерна сдѣлаетъ немалое пріобрѣтеніе.

Нѣкто между принесенным на поварню Сарацинскимъ пшеномъ нашелъ двадцать зернъ въ лузгѣ, которыя посадилъ, и получилъ отъ нихъ почти чрезъ три мѣсяца съ полгарнца добраго, спѣлаго пшена. Удостовѣрясь о возможности и пользѣ сего посѣву, сберегъ онъ сѣмена сіи до слѣдующей весны. Около времени, когда сѣютъ овесъ, разсѣялъ онъ и эти сѣмена очень рѣдко по овсу, и прежде, нежели овесъ поспѣлъ къ кошенію, пшено оказалось совершенно зрѣло. По вымолоченіи и надлежащемъ вывѣяніи получилъ онъ пшена двенадцать гарнцовъ съ половиною. Часть сего пшена повезъ онъ на двѣ мѣльницы, но ни одинъ мѣльникъ не взялся пшено это ободрать. Еще другіе хозяева отъ посѣву въ нѣсколько лѣтъ собрали сего пшена около четырехъ четвертей, но, по многимъ тщетнымъ покушеніямъ, принуждены были кормить этимъ необдирающимся пшеномъ свиней. Именно, когда пшено, очень подсушенное, отдавали на крупеныя или перловокрупеныя обыкновенныя мѣльницы, зерна крошились, а по нѣкоторомъ смоченіи не возможно было лузгу съ нихъ снять.

Поелику изъ обоихъ случаевъ достаточно доказывается возможность посѣва Сарацинскаго пшена въ Нѣмецкой землѣ, составляетъ патріотическую должность въ ознакомленіи съ самою простою, Индѣйцамъ обыкновенною машиною, къ очищанію Сарацинскаго пшена, а чрезъ то оказать пользу отечеству и можетъ быть другимъ странамъ.

Описаніе Индѣйской для Сарацинскаго пшена машины. Изъ пня, въ два съ четвертью фута вышиною, изъ твердаго дерева дѣлается ступа, имѣющая въ пустотѣ своей десять дюймовъ въ поперечникѣ, со дномъ, впукло-выдолбленнымъ въ четверть фута, такъ что яма ступы содержитъ глубины два фута. Къ ней должно имѣть цилиндрическій пестъ изъ твердаго тяжелаго дерева, четырехъ футовъ длиною и трехъ дюймовъ въ поперечникѣ. Къ умноженію вѣсу и воспрепятствованію раскалыванія, на нижнемъ концѣ обкладывается этотъ пестъ свинцовымъ обручемъ.

Въ этой, простой самой по себѣ ступѣ, всыпается мѣрка очень высушеннаго пшена и умѣреннымъ толченіемъ въ корошкое время сдирается съ него лузга; вспалываніемъ же и вѣяніемъ зерна освобождаются отъ лузгеной мякины.

Къ сообщенію облупленнымъ зернамъ пріятной бѣлизны, всыпается въ ступу уже двѣ мѣрки предъ прежнимъ, и до тѣхъ поръ производится толченіе, пока зерна достаточно побѣлѣютъ. Чѣмъ больше времени употребится на это толченіе, тѣмъ бѣлѣйшее пшено получится.

Можно ли это пшено очищать другимъ образомъ, должно это еще испытать; однакожъ съ основаніемъ можно утвердить, что доднесь еще простѣе и дешевле этой машины къ сему намѣренію не выдумано; также и въ разсужденіи скораго и меньше труднаго приготовленія она выигрываетъ,

потому что одинъ человѣкъ часа въ три можетъ начисто выдѣлать пшена сего четверикъ.

Между прочими, изъ Индіи привезенными сѣменами получилъ нѣкто въ Ганноверѣ сѣмена пшена Сарацинскаго. Высѣялъ онъ ихъ въ Маѣ 1792 года на участкѣ, хорошо пріуготовленной огородной земли. Изо всѣхъ Индѣйскихъ сихъ сѣмянъ взошли только не многія зерна пшена, кои случайнымъ образомъ завернуты были въ шерстяную матерію. Въ началѣ Іюня одно зерно дало четырнатцать стеблей, а другое дватцать три, кои въ исходѣ Августа достигли совершенной спѣлости. Кустъ въ четырнатцать былинъ принесъ 223 зерна, а 23-былинной 375 зернъ.

Въ Индіи, какъ извѣстно, два раза въ году бываетъ жатва. Пшено это сѣютъ въ началѣ Мая и въ Декабрѣ, и какъ скоро всходы достигнутъ надлежащей величины, пересаживаютъ ихъ въ приготовленную землю; между каждаго растѣнія оставляютъ промежки дюйма на четыре, но поутру и ввечеру пшено наводняютъ, такъ что оное непрестанно находится подъ водою. У насъ это можетъ быть не нужно, но въ Индіи составляетъ необходимость, потому что отъ великаго солнечнаго жару почти всякая на сухомъ мѣстѣ стоящая трава изсыхаетъ. Наводненіе продолжаютъ до самой созрѣлости; но какъ скоро солома начнетъ желтѣть, предоставляютъ землю, не наводняя, дѣйствію солнца.

Пшено растетъ какъ по низменнымъ и влажнымъ, такъ на высокихъ и сухихъ мѣстахъ, какъ-то доказываетъ опытность у горныхъ жителей Индостанскихъ, кромѣ того, что урожай у нихъ бываетъ не таковъ великъ. Его сочныя толстыя былины и посѣвъ въ Индіи, гдѣ, въ защиту отъ непрестанно палящаго солнца, стоятъ онѣ вѣ-

сколько мѣсяцовъ въ водѣ безъ поврежденія, приводятъ насъ почти къ заключенію, что растѣніе сие, первоначально дикое, росло на мѣстахъ влажныхъ, и можетъ быть болотистыя, втунѣ у насъ лежащія мѣста, годятся къ его посѣву. Извѣстно по крайней мѣрѣ то, что въ Индіи довольствуется оное самою худою почвою и растетъ безъ навозу: ибо на берегахъ Коромандельскихъ обитающіе Индѣйцы, по недостатку въ дровахъ, навозъ своихъ скотовъ высушивая на солнцѣ, принуждены употреблять въ жженіе. Слѣдственно недостаетъ только въ опытахъ къ посѣву сего хлѣба на разныхъ почвахъ. Во всякомъ случаѣ однако должно помышлять о доставленіи оному наводненія.

Масло коровье предохранять отъ худаго вкусу и ржавости.

Обыкновенная поваренная соль не въ состояніи нашему запасу коровьяго масла, особливо же лѣтомъ, доставлять прочность и удержать оное въ чистомъ и добромъ вкусѣ. Отъ растапливанія и выливанія въ холодную воду портится оное еще больше, учиняется для поварни и стола негодно. Слѣдующее средство въ одномъ Аглинскомъ періодическомъ Изданіи выдано за извѣданное опытами и вѣрное къ сохраненію масла коровьяго чрезъ нѣсколько лѣтъ въ добротѣ и не подьержено ржавости.

Возьми двѣ части лучшаго крупнаго бузуну, или морской соли, одну часть селитры и часть бѣлаго сахару. Столки въ иготи мягко, и тщательно перемѣшай. Этой смѣси бери по два лота на каждый фунтъ масла, и поступай съ нимъ, какъ обыкновенно масло просаливаютъ. Сначала бываетъ въ маслѣ слышанъ не много вкусъ селитры и сахару; но по прошествіи трехъ недѣль совсѣмъ

пропадаетъ. Кому извѣстна важность этой поваренной стать, конечно сего опыту не просмотритъ.

Признаки, по которымъ можно узнавать, гдѣ есть подъ землею колодези.

Гдѣ въ землѣ находятся родники, весною снѣгъ на таковыхъ мѣстахъ таетъ скорѣе. Гдѣ лѣтомъ и осенью предъ восхожденiемъ солнца въ полѣ не бываетъ росы, и морозъ не лежитъ, побочныя же мѣста оными покрыты, можно уповать, что есть тутъ водяная жила. Таковымъ же признакомъ служитъ мѣсто, гдѣ хлѣбъ растетъ не удачно, но бываетъ низокъ и мало колосистъ, а вокругъ родится хорошо. Гдѣ удаются кудрявая мята, крапъ и другiя растѣнiя, любящiя мокрую почву. Изъ котораго мѣста при ясной погодѣ зимою поднимается нѣжный туманъ, доказываетъ также, что есть тутъ вода.

Отрывки объ Аглинскомъ земледѣлiи.

Пороки плотной, тяжелой почвы состоятъ въ томъ, что промежки въ землѣ, т. е. рухлость земляныхъ частей малы, и недостаточно между собою разверзаются. Это препятствуетъ воздуху, также дождю, непремѣнныя ея части распускать, кислымъ навознымъ парамъ излетать, постоянному воздуху изъ твердыхъ земляныхъ веществъ исходить, а свѣжему воздуху вступать, и корни растѣнiй не могутъ довольно вникнуть къ собиранiю своего питанiя посредствомъ кореневой мочки.

Пороки самой легкой почвы тѣ, что отъ весьма множественныхъ промежковъ и удобно раздающихся земныхъ веществъ, корни всюду свободно пробираются, или питающiя земляныя части къ корнямъ мало прикасаются, легко могутъ отталкиваемы быть въ сторону, и корневымъ мочкамъ не попадаются. Но въ этомъ случаѣ можно одно другимъ поправлять.

Выгоднѣе землю доводить къ плодоносїю обрабошыванїемъ, нежели навозомъ, и плоды съ неунавоженныхъ полей бываюшъ лучше, нежели съ унавоженныхъ. Городскїе огородники получаюшъ много навозу, но плоды, ими приносимые, бываюшъ худаго вкуса. Навозъ дѣйствуешъ въ растѣнїя помощїю броженїя; но плугъ лучше раздѣляешъ сїи новые соки, и землю выворачиваешъ. Откупщики, нанимающїе землю, мало оную навозяшъ, но частымъ паханїемъ доводяшъ въ плодоносїе. — Въ семъ случаѣ однако надобно имѣть и Аглинскихъ лошадей.

Обыкновенные плуги рѣжушъ не довольно глубоко; они разбрасываюшъ цѣлкомъ взвороченныя глыбы, резецъ порешъ облугу, сошникъ разверзаешъ оную, а палица откидываешъ дернины цѣлыми кусками на сторону. Напротивъ плугъ, изобрѣшенный *Тулломъ*, имѣешъ четыре рѣзца, которыми земля разрѣзывается какъ бы въ ремешки, двухъ дюймовъ шириною. По сему, когда плугъ разверзаешъ борозду въ семь или восемь дюймовъ шириною, що и палица разбрасываешъ глыбы далѣе, кои лучше раздроблены; сверхъ шого плугъ эшошъ берешъ въ землю отъ десяти до четырнатцати дюймовъ глубиною. Лошадей въ него впрягаюшъ не рядомъ, но гусемъ, ш. е. одну за другою. По меньшей мѣрѣ плугъ эшошъ для новыхъ земель или облугъ и худо воздѣланныхъ пашенъ служишъ лучшимъ основанїемъ. *Туллова* сѣющая машина дѣйствуешъ одною лошадью, и дѣлаешъ борозды желаемой глубины. Разсѣванїе рукою выходишъ очень не равнообразно. Сѣмяна попадаюшъ не въ одинакую глубину, и пшицы много расхищаюшъ обнажившихся зеренъ. Сѣянїе произходишъ отъ двухъ до четырехъ рядовъ. Между рядами остается порожжая стезя, въ семь или восемь дюймовъ шириною, для шого что въ семъ случаѣ пшеница кустится и отъ одного корня

производитъ до тритцати былинъ, съ крупными колосьями, нежели отъ обыкновеннаго плуга и сѣянія, которое приноситъ урожаю пятою долею меньше.

Куколь и черный тминъ изъ сѣмяннаго хлѣба отдѣлять трудно, а отъ нихъ мука хлѣбная выходитъ черна. Сурѣпица и макъ полевой иногда совсѣмъ заглушаютъ хлѣбныя растѣнія. Горошекъ не допускаетъ повалившемуся хлѣбу опять подняться, и принуждаетъ оный сопрѣть. Копытникъ и пырей размножаются отъ своихъ далеко распространяющихся корней, донная трава сообщаетъ хлѣбу непрiятный запахъ. Сѣмяна сихъ сорныхъ травъ могутъ безвредно лежать по нѣскольку лѣтъ. Когда на пашнѣ, одоленной полевымъ макомъ, посѣять эспарцетъ, въ слѣдующiй годъ не увидишь ни былинки сего маку; но появляется оный опять, когда мѣсто это по девяти годахъ обратно будетъ разодрано. Вѣтреной овесъ и сурѣпица всходятъ чрезъ два и три года; слѣдственно плугъ не истребляетъ ихъ въ паровомъ полѣ, какъ бы думать надлежало.

Черное, какъ бы въ уголь сожженное зерно (головня), содержитъ въ тонкой кожицѣ вмѣсто бѣлой муки черный зловонный порошекъ. Эти зерна удобно лопаются, пыль ихъ прилипаетъ къ хорошимъ зернамъ, и отъ того хлѣбу сообщается фiолетовый цвѣтъ; однакожъ оный хорошо всходитъ, и головни въ себѣ уже не производитъ. Безъ сомнѣнія головни надлежитъ опасаться, когда при всходѣ хлѣбномъ упадетъ много холодныхъ дождей. Однажды осенью, во время сѣву, близъ Бристоля, корабль потонулъ со пшеницею. Пшеница долго лежала въ морской водѣ, однакожъ въ разсужденiи дешевизны много раскупили оной на сѣмяна. Въ хлѣбѣ отъ сихъ сѣмянъ головни не было. Съ того

времени Англинскіе земледѣльцы спрыскиваютъ сѣмянную пшеницу крѣпкимъ разсоломъ морской соли. По предписанію *Тулла*, сѣмяна должно сперва опрыскать крѣпкимъ разсоломъ, и тщательно выворочать; по томъ посыпать на нихъ известью, вымѣшать, еще спрыснуть разсоломъ, и еще до нѣскольку разъ посыпать известью. Во Франціи мочатъ пшеницу только въ извезной водѣ.

Эспарцетъ (faint foin), или вѣчная кормовая трава, потому что съ посѣву продолжается много лѣтъ, съ употребленіемъ *Туллова* плуга, выростаетъ въ пять футовъ вышиною; и одна засѣянная его десятина приноситъ корму столько же, какъ тритцать или сорокъ десятинъ обыкновеннаго лугу. Корень ея проникаетъ въ землю иногда на двадцать футовъ глубиною. Сѣмяна при сѣвѣ не должны ложиться въ землѣ глубже полудюйма; сѣютъ ихъ вмѣстѣ съ ячменемъ и овсомъ, для того что въ первые годы отъ этой кормовой травы мало бываетъ пользы. *Туллъ* совѣтуетъ сѣять оную рядами, въ восьми дюймахъ между собою разстояніемъ, а по томъ оставлять послѣ двухъ рядовъ стежку въ тритцать дюймовъ. Лучшее время къ посѣву оной весна. Это полезное растѣніе родится почти на всякой почвѣ, изключая болотистой; напротивъ улитковинная дятловина или луцерна требуетъ влажной и сочной земли. Въ кормъ до цвѣту должно оную косить для лошадей, а во время цвѣту для коровъ; лучшее однако время въ цвѣту, пока не завяжутся сѣмяна; сушить оную должно въ застѣни; отъ дождя сѣно изъ ней не чернѣетъ. Сѣмяна вымолачиваютъ утромъ или ввечеру въ полѣ, и разсыпаютъ на соломѣ, слоемъ разостланной; между тѣмъ солому должно часто ворочать, чтобъ сѣмяна не разгорячились.

Улитковая дятловина или луцерна имѣетъ синїе цвѣты и почкообразныя сѣмяна. По скошенїи скоро отрастаетъ. Неудачливо растетъ она на мѣстахъ гористыхъ. Высѣваютъ ее весною съ овсомъ.

Опытъ о произрастанїи хлѣба въ разныхъ родахъ пашни.

Нѣкоторымъ землямъ, на прим. очень песчанымъ, дождь весьма полезенъ, и въ мочливые годы хлѣбъ на нихъ родится хорошо, вмѣсто того, что низменныя влажныя тяжелыя пашни не много сносятъ дождя. Къ обработанїю тяжелыхъ, или глинистыхъ пашней потребно больше лошадей; земли таковыя обыкновенно бываютъ плодоносны, однакожъ въ соразмѣрности не таковы плодовиты, какъ имѣющїя подмѣсь глины въ своемъ сложенїи. По сему глина содѣйствуетъ много къ плодородїю, пока не излишествуетъ, а тогда вредна росту насаждаемыхъ. Таковое замѣчанїе побудило Г. *Тильста* испытать непремѣнныя части разныхъ пашней удѣльно, и каждую саму по себѣ.

Опыты произведены были въ большомъ монастырскомъ огородѣ. Двадцать четыре глиняныхъ, къ сему употребленныхъ горшка, были фута въ устьѣ своемъ, во днѣ въ поперечникѣ десяти дюймовъ и до осми дюймовъ вышиною. Употреблены они были для разныхъ земляныхъ смѣсей, къ сравненїю того, что онѣ произведутъ; для чистыхъ земель употреблены были обыкновенные цвѣточные горшки. Каждый былъ занумеренъ, и оставался въ своемъ ряду по три года. Всѣ они вкопаны были въ землю, и только на дюймъ выставлено верхняго ихъ края, чтобы огородная земля не могла вмѣшаться съ содержащеюся въ нихъ. Таковымъ образомъ разныя земли находились во всякомъ разобщенїи, и преде-

ставлены всѣмъ вліяніямъ воздушнымъ, какъ бы въ естественномъ состояніи пашни.

Всѣ горшки стояли въ три ряда, въ осьми дюймахъ одинъ отъ другаго отстояніемъ, и стезя осьмнатцати дюймовъ шириною облегчала ходъ экономическаго рунда. Начало высѣву сдѣлано было въ Октябрѣ 1770 году; взяты здоровыя зерна безъ особливаго выбору, и горшки достаточно принесли сами къ своему обсѣву отъ собственныхъ своихъ жатвъ.

Большая часть земель, особливо же глина, были высушены, въ пыль перетерты къ удобнѣйшему раздѣленію смѣсей, и чтобы каждому зерну надлежащая земля всюду вточности доставалась; каждая смѣсь была смочена, сѣмяна посѣяны и накрыты принадлежащею имъ землею на полтора дюйма толщиною. Горшки были вкопаны въ свои мѣста, и съ того времени во все продолженіе опыту ихъ не поливали, не взирая на случившуюся великую засуху.

Чтобы правило смѣсей земель получить ко всегдашней смѣси земель, избрано къ содержанію каждаго горшка по восьми мѣръ или частей. *Первая* смѣсь состояла изъ $\frac{3}{8}$ частей гончарной глины, $\frac{2}{8}$ рѣчнаго песку и $\frac{3}{8}$ пыли, собранной при обсѣканіи твердыхъ камней. Въ первые три года родился хлѣбъ въ этой смѣси очень хорошо, былины расли бодро, имѣли хорошіе колосья, и сіи достигали полной спѣлости.

Вторая и *третья* смѣсь имѣла основаніемъ своимъ другую подмѣсь особливаго роду камня, прочее же все тоже, и успѣхъ былъ одинаковый; а потому о трехъ первыхъ нумерахъ можно сказать, что они всѣ одинакой доброты.

Смѣсь *четвертаго* и *пятаго нумеру* содержала $\frac{2}{8}$ доли глины, $\frac{1}{8}$ каменной пыли и $\frac{3}{8}$ песку; въ три

года служила оная очень хорошо, а потому меньшая мѣра глины растѣніямъ не вредна. Естьли въ пашнѣ находится одна только четвертая доля глины, не должно еще оную считать въ число тощихъ и худыхъ земель.

Шестая смѣсь состояла изъ таковыхъ же вещей, кромѣ того, что вмѣсто рѣчнаго песку взято было мѣлкаго песку $\frac{2}{8}$ доли. Хлѣбъ росъ въ ней въ первый годъ хорошо, но въ другой годъ оказалась уже убыль, а въ третій годъ онъ и не взошелъ: можетъ быть отъ того, что мѣлкій песокъ точно съ глиною соединился, и тѣмъ развитіе растѣнiй задержалъ, или влагу какъ бы китъ не допускалъ. Изъ 24 горшковъ въ третій годъ взошло только въ нумерахъ шестомъ и осьмомъ.

Седьмая смѣсь состояла изъ $\frac{7}{8}$ иловатой земли и $\frac{1}{8}$ чистаго илу, которымъ во Франціи многіе угобжаютъ свои пашни. Растѣніе въ первые три года происходило въ ней хорошо, но не столько какъ въ первыхъ трехъ нумерахъ, какъ-то явственно можно было видѣть. — Въ *девятомъ* нумерѣ была взята обыкновенная пашенная земля, илъ и навозъ, смѣсь состояла изъ $\frac{6}{8}$ долъ пашенной земли, $\frac{1}{8}$ илу и $\frac{1}{8}$ навозу. Успѣхъ былъ въ первыхъ двухъ годахъ хорошъ, но въ третій годъ родились только слабые и тощіе колоски. Вообще во всѣхъ опытахъ третій хлѣбъ не таковъ уже былъ удаченъ. *Нумеръ десятый* состоялъ изъ одной рухлой иловатой земли. Урожай былъ во всѣ три года, и еще лучшій, нежели въ подмѣси навозу; слѣдственно кажется, что всякая умягченная иловатая земля сама по себѣ плодоносна (можетъ быть отъ предшедшаго унавоживанія).

Нумеръ 11 содержалъ $\frac{4}{8}$ доли каменной пыли, $\frac{2}{8}$ рѣчнаго песку и столько же мѣлкаго песку; хлѣбъ въ первыхъ двухъ годахъ росъ очень хорошо, но въ

третїй имѣлъ слабыя соломины. Даже въ каждомъ изъ сихъ трехъ веществъ порознь, и въ мѣлкомъ одномъ песку хлѣбъ удавался. Слѣдующихъ нумеровъ не важныя смѣси я пропускаю.

Нумеру 16 смѣсь состояла изъ $\frac{3}{8}$ глины, $\frac{2}{8}$ пополамъ крупнаго и мѣлкаго песку и $\frac{3}{8}$ навозу; оная принесла хорошїе колосье, но которыя въ третїй годъ вышли похуже. *Смѣсь* 18 была изъ $\frac{2}{8}$ глины, столькижъ же илу, $\frac{3}{8}$ песку и $\frac{1}{8}$ навозу: въ первомъ году родился на ней хлѣбъ посредственный, во второмъ отмѣнный, а въ третїй очень неудачный и низкорослый. — *Нумеръ* 19 былъ изъ земли вынутой въ осьмнатцати футахъ глубины фундаменту подъ одинъ домъ, состоящїй изъ крупнаго песку, безъ всякой иной подмѣси; малая жатва родилась отмѣнно хороша. — Сїя же не паханная фундаментная земля или песокъ, взятая мѣрою $\frac{7}{8}$ доль съ $\frac{2}{8}$ навозу, составляла *нумеръ* 20, и произвела прекрасную солому; но въ первое лѣто колосья вызрѣли не совершенно, но во второе были прекрасны и въ третье таковы же хороши.

Золы $\frac{2}{8}$, глины $\frac{3}{8}$, и столько же песку доставили двѣ первыя жатвы прекрасныя. Калъ животныхъ, этотъ всеобщїй навозъ, доставляетъ растѣнїямъ не токмо тучныя, соленыя и чрезъ гнилость разрѣшенныя очень однородныя части растѣнїямъ, или лучше сказать, анимализованныя части растѣнїй, но и взрухливаетъ землю, особливо же, когда смѣшанъ съ полусогнившею соломою, отъ чего корни получаютъ свободу, много вѣтвей производятъ, и въ немаломъ отстоянїи земный сокъ присасываютъ. По сему сдѣлана была смѣсь изъ $\frac{2}{8}$ свѣжей мѣлко изрубленной соломы, съ $\frac{3}{8}$ глины и столькою же мѣрою каменной пыли. Жатвы въ первомъ и третьемъ году были слабы.

Теперь слѣдуютъ одинакія вещества безъ подмѣси. Старый, употребленный уже въ строенія гипсъ, принесъ во всѣ три года хорошую жатву; все было отмѣнно хорошо, солома и колосья, листы широкіе и темнозеленые. Мѣлкій песокъ, каковъ употребляется въ стеклянныхъ заводахъ, въ первые два года также хорошо отличался. Крупный песокъ, каковъ употребляется въ подмѣсь извѣстнаго раствору при каменномъ строеніи, принесъ жатву столькожъ хорошую и изобильную, какъ и старый гипсъ. То же произвела и каменная пыль. Изъ кирпичнаго щебню съ известью первыя двѣ жатвы были довольно хороши. Глина принесла только въ первый и третій годъ изрядно. Въ свѣжей древесной золѣ растѣнія засохли. Илъ произвелъ колосья въ шесть дюймовъ длиною.

Изъ сихъ опытовъ можно выводить, что глина, песокъ и каменный щебень къ растѣнію столько же выгодны, какъ и лучшая пашенная земля, естьли только излишество глины развитію растѣній не попрепятствуетъ. Непаханная, выкопанная изъ глубины земля съ навозомъ и иломъ смѣшанная, и даже безъ оныхъ, преизрядна. Что мѣлкій песокъ съ глиною въ кипѣ твердѣетъ, и воду и корни удерживаетъ. Навозъ съ иломъ удобны; но илъ удобнѣе для песчаной земли, чтобъ пыловатой землѣ доставить связь. Наносная земля, или насыпная, всего лучше для плотной глинистой почвы. Всякая плотная земля не допускаетъ дождю входу въ поверхность земли, и стекаетъ по оной безполезно. Самъ *дю Гамель* при своихъ многихъ опытахъ, въ разсужденіи земледѣлія, не былъ еще удостовѣренъ, необходима ли нужна извѣстная польза навозу къ привлеченію мокроты, необходимо нужной для растѣнія, или своимъ взрухливаніемъ плотной земли, чтобы корни могли распространяться, или своими масловатыми

и солеными частицами, поддерживающими въ смѣси броженіе, посредствомъ которыхъ также изгонаніемъ горючаго и постояннаго воздуха, происходитъ родъ желудочнаго переваренія земнаго соку, дабы оный сдѣлать равнообразенъ, или чрезъ восхожденіе его масла и солей въ концы корней, или чрезъ всѣ эти вообще; по крайней мѣрѣ въ пахаkную навозную землю нога уходитъ глубже.

На добрыхъ пашняхъ хлѣбъ отпускаетъ отъ пяти до шести толстыхъ корней, прочіе тонки, и не больше трехъ или четырехъ дюймовъ длиною, полны нѣжной мочки, но на мѣстахъ влажныхъ, гдѣ мокрота замѣщаетъ тощесть почвы, оказывается множество корней и мочки, которая въ горшкахъ составляетъ родъ намыки, естьли найдетъ способъ сквозь всѣ смѣси продраться, особливо же, когда въ смѣси есть крупный песокъ. Столько можетъ одна мокрота безъ всякой тучности; производитель опытовъ получилъ даже совершенные колосья въ одномъ толченомъ стеклѣ и въ толченомъ кирпичѣ: зерна изъ нихъ полученныя хорошо всходили посѣянныя на пашнѣ. Въ мохѣ росъ самый лучшій хлѣбъ.

Изслѣдованіе о головнѣ въ хлѣбѣ и средство испытанное оную истреблять.

Это страшная болѣзнь хлѣбныхъ зернъ, которая въ нихъ мучняность въ черную пыль превращаетъ, жирную, вонючую и здоровымъ зернамъ заразительную, естьли оная до сѣмянъ коснется. Зараженныя ею зерна удерживаютъ почти обыкновенный свой видъ; но между тѣмъ наружная кожица содержитъ въ себѣ только черную муку. Эта пыль содержится въ ней многіе годы безъ перемѣны, и оказывается, когда уже зерно будетъ раздавлено.

Г. *Тильетъ* взялъ множество таковыхъ головнею зараженныхъ зернъ, кои у него хранились тринатцать лѣтъ завернутыя въ бумагѣ, и такъ были убережены въ поставцѣ, что кожа на нихъ не разорвалась. На опытъ выбралъ онъ для одной гряды здоровую, чистую, собственнаго урожаю пшеницу, которую посѣялъ частію одну, частію же усыпавъ пылью головни. Пшеница взошла хорошо какъ на здоровой грядкѣ, такъ и лазаретной, и слѣды привитія головни оказались не прежде, какъ весною, и то очень не великія. Листы у зараженнаго головнею хлѣба большею частію бываютъ уже и темные зеленью, нежели у здороваго; но здѣсь сего признака совсѣмъ не оказалось, соломины расли, колося цвѣли, и принесли самыя здоровыя зерна, хотя впрочемъ благонадежно извѣстно, что черная эта пыль самыя здоровыя зерна заражаетъ и повреждаетъ.

Съ начала думали, что головня чрезъ тринатцать лѣтъ вылежалась, и потому дѣйствія не оказала, въ разсужденіи чего взяли свѣжія зерна съ головнею. Опытъ доказалъ, что первая головня въ лежаніи ослабѣла: ибо слѣдствія новой головни вскорѣ оказались на растѣніяхъ. Всего примѣтнѣе является эта болѣзнь, когда пшеница выколосется и начинаетъ цвѣсть. Всѣ сѣмяна, обвалянныя свѣжею пылью головни, въ растѣніяхъ своихъ оказались заражены. — Слѣдственно свѣжая головня заражаетъ хлѣбныя зерна навѣрное, застарѣлая же вонючая пыль сія не заражаетъ. Доселѣ опытъ *Тильетовъ*.

Напослѣдокъ сдѣлано открытіе, что эта черная пыль, какъ чаять надобно, произходитъ отъ насѣкомыхъ, кои зерна выѣдаютъ, и вмѣсто муки оставляютъ эту черную пыль, или можетъ быть составляетъ сухую гнилость и разложеніе въ мочливые годы. Одинъ Шведскій деревенскій хозяинъ,

при всемъ употребленномъ старанїи, подмѣшивать известь, песокъ, золу и подобное, не могъ избавиться отъ головни въ пшеницѣ; но послѣ употребленїя нижеписаннаго средства обнадеживаетъ, что уже пятнатцать лѣтъ не видитъ ни одного зараженнаго колоска въ своей пшеницѣ. Но когда случится это зараженїе отъ сосѣдняго хлѣба, стоитъ только повторить то же легкое средство.

Осенью, зимою, или весною, вымолоченныя и вывѣянныя зерна пшеницы, къ посѣву въ слѣдующую осень назначаемыя, разсыпь въ амбарѣ слоемъ въ ладонь толщиною. Какъ скоро весеннїй сокъ вступитъ въ еловое дерево, нарѣжь еловыхъ вѣточекъ въ четверть аршина длиною, и натыкай сїи вѣточки въ разсыпанную пшеницу сколько можно чаще, и оставь подъ этимъ смолистымъ лѣсомъ лежать до обыкновеннаго времени къ сѣву. — Естьли вещь эта справедлива, смолистыя испарины либо умерщвляютъ насѣкомыхъ, или вытягиваютъ въ себя сырость изъ больной пшеницы. Въ семъ случаѣ можно въ пшеницу класть смолу, или листы бумаги, намазанные скопидаромъ, и это средство можетъ служить въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ нѣтъ еловаго лѣсу.

Осторожность въ разсужденїи льнянаго масла.

Столько много случаевъ при варенїи сего масла, въ которыхъ люди до смерти сварились, и произошли великїе пожары, или по крайней мѣрѣ смертельная опасность, требуютъ отъ насъ болѣе предосторожности. Я упомянулъ уже въ этомъ сочиненїи, что, къ приведенїю льнянаго масла въ воскипѣнїе, требуется жару ста Фаренгейтовыхъ градусовъ, прежде нежели столько разгорячится, что отъ зажженной бумаги можетъ вспыхнуть и горѣть на своей поверхности.

Отжиганіе льнянаго масла, или приведеніе въ пламень его поверхности, производятъ для того, чтобы отнять у него часть нѣжной, желтой жирности, которая бываетъ причиною, что растираемыя на этомъ маслѣ краски не сохнутъ, въ книгописеніи же отъ того чернила сквозь бумагу проступаютъ. Въ типографіяхъ къ варенію онаго употребляютъ большой и толстой мѣдной кубъ, съ двумя кольцами вмѣсто ручекъ и третьимъ кольцомъ въ крышкѣ, чтобъ къ перенесенію сего куба вдругъ можно было во всѣ три кольца шестъ просовывать. Потребно бываетъ отъ пяти до шести часовъ времени и медленный огонь, на открытомъ и безопасномъ отъ пожару мѣстѣ, въ саду или полѣ, крѣпкій котелъ, плотная къ нему крышка и терпѣніе къ варенію сего масла.

Со всѣмъ тѣмъ не рѣдко всего сего бываетъ недостаточно, хотя бы варить и съ примазанною крышкою, и хотя бы только двѣ трети котла наполнять масломъ; ибо въ семъ случаѣ масло выкипать не можетъ, что однако нужно къ огущенію его до густоты патоки, потому что въ закрытомъ котлѣ чрезъ столько часовъ разгорячаемый воздухъ, не находящій нигдѣ выходу, наконецъ съ трескомъ крышку взрываетъ, и масло воспламеняется въ тожъ мгновеніе, какъ скоро коснется къ нему наружный воздухъ, въ воскипѣніи проливается на угли, и тогда все какъ бы горящее море находится въ пламени.

Въ открытыхъ мѣдныхъ горшкахъ неспаянныхъ, или въ мѣдныхъ котлахъ хотя можно льняное масло исподоволь уваривать, и есть та выгода, что можно видѣть, сколько укипѣло; но въ семъ случаѣ уваривается масла цѣлая половина. По нѣсколькихъ часахъ туманъ надъ котломъ дѣлается гуще и желтѣе. Напослѣдокъ вспыхиваетъ оное либо само

собою пламенемъ, синимъ и спокойно горящимъ, или воспаляютъ его зажженою бумагою. Въ семъ случаѣ необходимо нужна плотно примыкающая крышка; сія не можетъ быть деревянная, ибо сгоритъ, и глиняная, которая лопнетъ, не спаянная, потому что спайка растопится. Естьли крышка будетъ желѣзная или мѣдная, и плотно прилегаетъ, пламень угасаетъ тотчасъ: ибо не будетъ имѣть съ воздухомъ сообщенія. Но по нѣскольком времени, какъ скоро крышку снять, опять отъ воздуха воспламенятся; для чего должно имѣть къ сниманію и закрыванію кровли кочергу.

Изъ ямы, въ которой къ сему намѣренію огонь раскладываютъ, вынутый посредствомъ шеста и колецъ котелъ ставятъ на толстый соломенный вѣнокъ къ остынутію; нагрѣвъ прежде мѣсто, на которомъ кладется этотъ вѣнокъ, раскладенным огнемъ; естьли же поставить на холодномъ мѣстѣ, изъ котла выбьетъ, и пламень вспыхиваетъ въ человѣческій ростъ вышиною, особливо же, когда въ страхѣ вздумаютъ залить водою, и свирѣпствуетъ съ жестокостію на всѣ стороны. По сему очень опасно изо льнянаго масла варить живописную олифу на открытомъ воздухѣ и въ открытой посудѣ; малѣйшая капля мѣлкаго дождя, мокрые пары дыханія, упадшая муха, все превратятъ въ пламень. Слѣдственно все зависитъ отъ цѣльной кованой крышки, которая бы плотно закрывала. Въ нещастливомъ случаѣ угашаютъ это масло многими лопатами золы или песку, или, въ случаѣ спаянной крышки, обкладывая на швахъ вдвое сложенною мокрою ветошкою, къ пресѣченію доступу свѣжаго воздуха.

Естьли льняное масло до тѣхъ поръ уварить, и дать ему выгорѣть, чтобъ потянулось оное нитками, составитъ это *птичій клей* къ ловленію

птицъ; особливо же, когда варить его съ ягодами амелы.

Скоро сохнущее льняное масло къ крашенію и намазыванію приборовъ происходитъ, когда распустивъ бѣлаго купоросу въ водѣ не очень горячей, процѣдить оной сквозь цѣдильную бумагу, и влить въ равную мѣру льнянаго или сурѣпичнаго масла въ бутыль, рачительно взболтать и на нѣсколько дней выставить на солнце. Масло отъ сего сдѣлается довольно свѣтло, и между масломъ и купоросною водою окажется склизкое мутное вещество, съ чего чистое масло слить къ употребленію. На этомъ маслѣ растираемыя бѣлила, или какія угодно краски, сохнутъ въ нѣсколько часовъ. Но какъ купоросъ есть соль, то всѣ свѣтлыя краски отъ того желтѣютъ, по причинѣ его кислоты. Почему лучше служатъ для темныхъ масляныхъ красокъ, растеревъ оныя на обыкновенной олифѣ, подбавляя на каждый фунтъ краски по три золотника серебряной литаргиріи. Для бѣлой и иныхъ свѣтлыхъ красокъ, кои отъ литаргиріи также темнѣютъ, растеревъ оныя на орѣховомъ или маковомъ маслѣ, подбавь на фунтъ четверть лота бѣлаго купоросу, растертаго прежде на томъ же маслѣ.

Устроеніе колесъ.

Для чего спицы у колесъ укрѣпляютъ въ ступицѣ вкось? Спицы подъ прямымъ угломъ лучшую оказываютъ услугу, нежели въ косомъ учрежденіи, естьли ѣдутъ по мѣсту твердому и равному; но какъ на землѣ всюду не равность, то всегда одно колесо становится ниже другаго, и въ этомъ случаѣ ниже стоящее колесо содержитъ столько же силы, какъ бы колесо шло по равному мѣсту, и спицы стояли прямо.

Для чего оси учреждаютъ наравнѣ съ средоточіемъ колесъ? Потому что коляску легче пово-

рачивать, и что бремя раздѣляется гораздо равнообразнѣе. У каретъ погнутыя оси составляютъ погрѣшность: ибо съ таковыми онѣ скорѣе могутъ опрокинуться, и лошадямъ возить не такъ легко.

Большія колеса къ ѣздѣ гораздо выгоднѣе малыхъ какъ по гладкому, такъ и не равному мѣсту. Большое колесо меньше третъ ось, нежели малое, не такъ вязнетъ, и рѣже обращается на ходу. Экипажи на четырехъ колесахъ гораздо лучше, нежели на двухъ, и еще лучше было бы, когдабъ всѣ четыре колеса были равной вышины: ибо тогда бы лошади не принуждены были тянуть снизу вверхъ, что для нихъ тяжело, легче было бы, когда бы онѣ тянули горизонтально. Нынѣ же отчасти дышло лежитъ низко, частію же изкривлено, а это требуетъ отъ лошадей излишняго напряженія силъ. Малыя переднія колеса хотя полезны въ крутыхъ поворотахъ, но производятъ крѣпкіе толчки. У тяжелыхъ фуръ бремевозныхъ обода надлежитъ дѣлать сколько можно шире, чтобъ не такъ глубоко врѣзывались въ землю: таковыя прочнѣе и легче выходятъ изъ грязи.

Опытъ огнегасительныхъ средствъ фонъ Акена.

Вода въ достаточномъ количествѣ угашаетъ огонь, какъ всѣмъ извѣстно; но когда воды мало, или выпрыскивается оная раздробленно, или только что окропляетъ, великій огонь отъ того еще больше усиливается. Еще лучше угашаетъ огонь вода осоленая. Но угасить пожаръ во мгновеніе, такъ чтобы смоченное мѣсто опять уже не загорѣлось, производитъ только изобрѣтеніе Г. фонъ *Акена*, живущаго въ Оребро, въ Швеціи. Онъ предписаніе свое переслалъ и въ Берлинъ, и всеконечно заслуживаетъ уваженіе отъ всего Свѣта какъ по изобрѣтенію средства отъ

несщастiя, приключаемаго пожарами человѣчеству, такъ и безкорыстному открытiю своей тайны, хотя сiе средство и не можетъ еще почесться совершеннымъ, потому что составъ его разъѣдаетъ металлы и кожу.

Огнегасительный его составъ слѣдующiй: тритцать фунтовъ квасцовъ, сорокъ фунтовъ купоросу распустить въ котлѣ въ кипящей водѣ. На этомъ роспускѣ растворить двѣсти фунтовъ чисто промытой и опять высушенной гончарной глины и двадцать фунтовъ мягко-стертаго колкотару въ равнообразную гущу, и развести столькимъ количествомъ воды, чтобъ наполнилась этимъ оксофтная бочка. Квасцовая вода, плеснутая на горящее дерево, покрываетъ оное кожицею, которой глина сообщаетъ толщины и прочности, отъ чего, по излетѣнiи воды парами, на горѣвшемъ мѣстѣ составляется твердая скорлупа, не допускающая дереву вновь загорѣться. Подбавка колкотару, по утвержденiю *Акена*, препятствуетъ происходить трещинамъ. Этотъ красноватый осадокъ, по причинѣ своей твердости, употребляется къ лощенiю стали, но все опрысканное имъ окрашивается.

Октабря 15 дня 1794 года, по приказанiю Королевской Генералъ-Директорiи Берлинской, предъ Гальскими воротами произведенъ былъ сугубый опытъ надъ двумя для сего построенными домиками, длиною въ 15 футовъ, шириною 11 футовъ, вышины же до стропу 28 футовъ, покрытыми соломою, внизу обмазанными дегтемъ, и соломою съ хворостомъ обволоченными, также и внутри онымъ же набитыми. Зажгли оные, пламень по соломѣ скоро распространился, пробилъ сквозь соломенную кровлю, и все зданiе стояло въ пламени. Прыснули изъ ручной заливной трубы вышеписаннымъ соста-

вомЪ, но безЪ колкотару; струя сего прыскала была вЪ три линіи.

Когда труба достигла передней стѣны зданія, чрезЪ три минуты стѣна эта пожелтѣла, и смежный пылающій пламень не захватывалЪ уже стороны угашенной.

Второй опытЪ произведенЪ былЪ краснымЪ составомЪ. ИзЪ опасенія густоты гасительнаго составу, хотѣли положить вЪ него половину цѣлую воды больше противЪ предписаннаго; однакожЪ вЪ этотЪ разЪ положено было только двумя ведрами больше, и прыскало выпорожнилось очень хорошо. Передняя сторона опытнаго домику была угашена вЪ минуту, и ближній пламень не могЪ уже зажечь угашенныхЪ мѣстЪ. Густо опрысканная этимЪ составомЪ, сосновая вѣтвь, брошенная вЪ огонь, выдержала оный безЪ загорѣнія.

Вообще всѣ опрыснутыя этимЪ составомЪ мѣста тотчасЪ угасали, и вновь уже не загорались. СоставЪ и безЪ колкотару не получалЪ трещинЪ. Оксофта мѣрою довольно было кЪ угашенію домика вышесказанной величины сЪ трехЪ сторонЪ отЪ стропу кровли до земли. По обнадѣженію *Акена*, таковый пожарЪ, котораго полуторною тысячею каннЪ воды, сЪ помощію двадцати человѣкЪ, не можно угасить, угасятЪ три человѣка, только сорокью каннами его составу.

Между тѣмЪ кажется, что это огнегасительное средство вЪ большомЪ дѣлѣ не совсѣмЪ удобно: ибо ѣдкія соли, вЪ него идущія, разъѣдать у пожарныхЪ трубЪ металлическія и кожаныя части. Но какЪ доказано вѣрное его свойство, угашать огонь однимЪ облитіемЪ, такЪ что мѣсто это опять уже

не можетъ загорѣться, заслуживаетъ по тому, чтобъ для общей пользы имѣть сіи гасительные матеріалы въ каждомъ домѣ въ запасѣ въ сухомъ состояніи.

Замерзанію воды въ пожорныхъ кадкахъ возпрепятствовать.

Зимою въ морозы приходятъ въ немалое затрудненіе въ случаѣ пежару. Въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ для сего заведены пожарныя съ водою кадки, вода въ нихъ замерзаетъ; колодези, рѣки и пруды также бываютъ покрыты льдомъ. За таковымъ препятствіемъ, пока до воды доберутся, огонь получаетъ время усилиться и распространиться. Вотъ средство къ воспрепятствованію замерзанія воды въ пожарныхъ кадкахъ. Опытность научаетъ, что поваренная соль, или еще лучше квасцы, сгоранія не допускаетъ. Распусти квасцовъ въ водѣ, смочи въ этомъ писчую бумагу или дерево, по высушеніи дерево не скоро и въ огонь положенное загорится; изъ бумаги же сдѣланные патроны и порохомъ начиненные очень долго лежатъ близъ огня, пока порохъ вспыхнетъ. Между тѣмъ съ стропилами кровель, до нѣскольку разъ квасцовою водою вымазаными, надлежитъ еще дѣлать опыты. Для пожаровъ же можно въ квасцовую воду подбалтывать гончарной глины. Естьли въ кадку съ водою брошено будетъ поваренной соли или квасцовъ, оная не такъ легко замерзаетъ, равно какъ и морская вода. Съ этимъ пособіемъ и ежедневнымъ взбалтываніемъ кадокъ, можно пожарную воду зберечь отъ замерзанія. Въ этомъ намѣреніи, гдѣ есть солончаки, употребляютъ къ гашенію пожаровъ соленую воду; но послѣ употребленія слѣдуетъ пожарныя трубы нѣсколько разъ прополоснуть свѣжею прѣсною водою.

О деревѣ, идущемъ въ наклейку фигурной столярной работы.

Англія, лѣтъ съ небольшимъ за двадцать предъ симъ, дала Нѣмецкой роскоши предписаніе къ новомоднымъ домовымъ приборамъ, такъ какъ Франція до своей революціи подавала всей Европѣ моду платью, поварнѣ и ливреѣ, въ трехъ вещахъ, кои Франція намъ продавать была въ состояніи. Но война остановила ходъ Французскихъ модныхъ товаровъ; нынѣ Англія снабжаетъ насъ по тому же Меркантилическому основанію роскошью домовыхъ украшеній, экипажей и прочаго, для того что большая часть Британскихъ фабрикъ таковыя потребности доставляетъ. Естьли бы наше орѣховое дерево, кленовое, ясеновое, дубовое, грушевое, вишенное и яблоновое расли въ Индіи, а не у насъ, всѣ бы мебели у знатныхъ и богатыхъ людей были бы изъ сего дерева. Но мы любимъ блистать иностранными произведеніями, потому что они составляютъ рѣдкость, и дороги.

Маагонское дерево, которое во Франціи украшено названіемъ *Буа д'Акажу*, растетъ въ Мексикѣ и другихъ мѣстахъ Америки, а въ Европѣ появилось лѣтъ за семдесятъ, именно съ того времени, какъ привезли въ корабельномъ баластѣ колоду онаго въ Англію, которое въ Лондонѣ въ домѣ хозяина корабля долго лежало въ углу безъ всякой пользы; наслѣдникъ его, замѣтившій необыкновенную твердость сего дерева, приказалъ сдѣлать изъ него столовую доску. Красивый и необыкновенный онаго цвѣтъ и лоскъ вскорѣ учинили его любимымъ въ Англіи деревомъ; Франція же и прочая Европа наперерывъ старались мебели изъ онаго выписывать. Лучшее и самое красное Маагонское дерево растетъ въ Ямайкѣ; получаемое изъ Гаваны блѣднѣе и не

таково твердо. Испанцы строютъ изъ сего, очень обыкновеннаго въ западной Индіи, лѣсу корабли, а въ Гаванѣ употребляютъ его въ палисадъ крѣпостныхъ строеній.

Гранадиль дерево краснаго цвѣту, почти какъ Маагонское, лучше сказать темнокрасно съ черными жилами, очень твердое, плотное и тяжеловѣсное: дѣлаютъ изъ него табакерки, флейты, перовники, письменные приборы и проч.; вылащивается оное несказанно, и покрываютъ его лакомъ для того, чтобъ отъ воздуху не почернѣло.

Амартово дерево, фіолетово, имѣетъ переплетенныя прожилки. Идетъ въ лучшую токарную работу, и наклейщики употребляютъ оное въ свою фигурную работу. Кромѣ того идетъ оное для разныхъ мебелей, потому что никогда не трескается.

Розовое дерево, изъ острововъ Антильскихъ, темножелто, имѣетъ пріятный запахъ, и принимаетъ очень хорошій лоскъ, какъ-то доказываютъ привозимыя изъ Англіи мебели.

Фіалковое дерево также Антильское, плотно, твердо, тяжеловѣсно, цвѣту фіолетоваго, съ прожилками, но безъ всякаго запаху.

Палисандрово дерево фіолетоваго цвѣту, пахнетъ фіалкою, и на воздухѣ темнѣетъ. Настоящее фіялковое дерево, которое цѣною дороже, натертое рукою совсѣмъ не пахнетъ.

Гаяковое дерево цвѣту темно-оливковаго, смолисто, тяжеловѣсно, нѣсколько пріятнаго запаху, но горькаго вкусу; растетъ въ Америкѣ. Употребляютъ оное столяры и токари, также и въ Медицинѣ.

Письменное дерево, прозвано по своимъ фигурнымъ струямъ, цвѣту красноватo фіолетоваго, испещрено чернобурыми пятнами, лощится изрядно,

однакожъ и крошится. Дѣлаютъ изъ него прекрасные смычки къ скрипкамъ.

Орлиное дерево, или *каламбукъ*, зеленоватое, имѣетъ пріятный, проницательный запахъ, привозится изъ Восточной Индіи, преимущественно же съ острововъ Молукскихъ; красиво въ столярной и токарной работѣ, особливо же въ наклейной.

Бразильское, *Эбанъ*, *Калтешское*, *Ягоранда* и *сандальное деревья* употребляются больше токарями, нежели наклейщиками.

Нынѣ въ Англіи большая часть мебелей изъ *Атласнаго дерева*, или желтаго *Саттикъ-воодъ*, которое желтолимоннаго цвѣту, съ прекрасными струями, какъ бы насыпь, и уважается по своему блестящему лоску.

Кедровое дерево, по причинѣ его пріятнаго и крѣпкаго запаху, употребляется для поставцовъ книжныхъ, къ храненію бѣлья, платья и разной посуды; также и на палочки лучшихъ карандашей Аглинскихъ. Собственно это Американское *можжевеловое дерево*, но не твердо, и лоску не принимаетъ. По этой причинѣ и пріятному его запаху, одѣваютъ имъ внутри упомянутые поставцы.

Дополненія къ примѣчанію о торфѣ.

Кажется, что Натура въ этомъ своемъ элементарическомъ извлеченіи общаго, необъятнаго, натуральнаго кабинета, каковъ въ самомъ дѣлѣ есть торфъ, подаетъ намъ указателя, употреблять къ сженію вмѣсто дровъ, преимущественно иногда въ немалой глубинѣ находящійся торфъ. Достойно примѣчанія то, что торфъ лучшій для сженія есть самый худшій къ угобженію пашенъ; напротивъ торфъ самый рухлый, доставляющій въ сженіи очень мало жару, щитается лучшимъ къ угобженію пашней.

Сырой, еще не перетлѣвшій торфъ, или полуторфъ, который лежитъ близь растѣній, покрывающихъ поверхность земли, лугамъ и пасбищамъ больше вреденъ, нежели полезенъ, и тѣ твердыя травы, растущія на слою очень близко лежащаго торфу сыраго, остаются каждому скоту въ кормъ не вкусны, и меньше питательны противъ другихъ злаковъ. Таковымъ образомъ имѣетъ это видъ, что Натура сохранила торфъ, яко запасный магазинъ для ежедневно возрастающихъ народнаго множества и роскоши: ибо лучшій торфъ меньше удобенъ къ угобженію полей, и что каждой сырой торфъ лугамъ и пастбищамъ больше вреденъ, нежели полезенъ. Такъ и Французскія ассигнаціи опредѣлены сперва къ круговращенію по натурѣ, а напослѣдокъ къ сожженію.

По сырому еще не сотлѣвшему торфу, какъ бы въ старинномъ густомъ лѣсу, растутъ немногія, безсильныя, кислыя, грубыя и очень тощія травы, которыми не льзя пользоваться ни для пастбищъ скотскихъ, ни на сѣно.

Подобно какъ въ прежнія времена искали простору, и въ этомъ намѣреніи разрушали цѣлые лѣса: такъ нынѣ стараются вновь селенія заводить на таковыхъ почвахъ, кои состоятъ почти изъ одного торфу.

Тутъ равномѣрно принуждено предпринимать подобное разореніе съ торфомъ, когда новые садители желаютъ съ пользою воздѣлывать свои огороды, пашни и кормовые посѣвы, такъ что учинилось необходимостію поверхность земли пріуготовлять къ тому намѣреннымъ пожаромъ или выжиганіемъ, что скорѣе дѣйствуетъ, нежели частое унавоживаніе и насыпаніе другихъ родовъ земли. Въ таковыхъ неплодныхъ мѣстахъ и безъ того бываетъ недостатокъ въ навозѣ и замѣняющихъ оный изве-

сти и мергелѣ. Сверхъ того для таковыхъ бѣдныхъ новопоселенцовъ издержки на удобренїе могли бы быть чрезмѣрны.

При разрушенїи торфу поверхность земли на немногїе дюймы глубиною выгораетъ, и превращается въ золу, такъ что можно сѣять хлѣбъ и другїе плоды; стоитъ землю только однажды вспахать, и получишь изобильный урожай.

Поелику торфъ лежитъ только въ умѣренной глубинѣ очень стѣсненно и плотно здавленъ, то рѣдко случается, чтобъ этотъ пожаръ далѣе дюйма отъ поверхности могъ вникнуть. Таковое выжиганїе почвы можетъ происходить въ жаркїе только лѣтнїе дни, съ помощїю отводныхъ рвовъ и безъ оныхъ. Между тѣмъ непавычный поселянинъ, при таковомъ выжиганїи торфу, къ приведенїю поверхности онаго въ способность къ воздѣланїю пашни, много можетъ истребить прочаго хорошаго къ сженїю торфу, естьли пламень при этомъ дѣйствїи вникнетъ глубоко. Между тѣмъ эту высженную пашню по нѣсколькихъ годахъ опять оставляютъ: ибо плодоносїя убываетъ, какъ скоро отъ сожженїя произшедшая зола силу свою теряетъ, или когда во засуху разнесетъ ее вѣтромъ, или на скатистыхъ мѣстахъ смоетъ дождемъ. Въ таковыхъ случаяхъ земледѣлецъ опять приводится въ необходимость предпринять вторичное выжиганїе, къ возобновленїю своихъ жатвъ. Естьли по сосѣдству находятся озера или рѣки, выгорѣвшая торфная почва осѣдаетъ отчасу глубже, и земледѣлецъ напослѣдокъ принужденъ бываетъ выжиганїе производить наравнѣ съ поверхностїю воды, иногда же и глубже. Тогда водяныя жилы пробираются въ это мѣсто, приключаютъ наводненїе, послѣ чего все поле превращается въ прежнее болото. Слѣдственно торфную почву, приведенную въ удобность къ

воздѣланію, по выжженіи, должно стараться возвышать наваживаніемъ навозу, извести, щебню, золы, мергелю и песку, для дальнѣйшаго пользованія ея плодоносіемъ.

Цѣлыя уже столѣтія Голландцы въ своей безлѣсной странѣ употребляютъ торфъ вмѣсто дровъ, и въ продолженіи сего все еще находятся здоровы, благообразны и не рѣдко достигаютъ глубокой старости. Знатокамъ только кажется смѣшно, что Голландцы донынѣ еще достаютъ торфъ изъ глубины машинами и сѣтями съ великимъ затрудненіемъ, когда бы стоячую на немъ воду можно бы отвесть безъ дальнаго искуства. Они сгнетаютъ этотъ торфъ и валяютъ въ комы. Они нашли въ этомъ торфѣ лучшій сортъ къ жженію, и довольно рачительны запасать оный въ таковомъ количествѣ, что изъ сего водяваго рудника не токмо снабжаютъ всѣ свои ежедневныя надобности, къ чему только идутъ дрова, но и продажею избытковъ сего отъ древнихъ вѣковъ истлѣнія, пріобрѣтаютъ немалыя денежныя суммы.

Исключая песчаныя полосы и голыя каменистыя мѣста, трудно сыскать подобную страну, какова Нѣмецкая земля, изобилующую столькимъ запасомъ торфу для жженія. Песчаныя же мѣста, каковы Померанія и Маркъ Бранденбургскій, въ разсужденіи великаго покрывающаго ихъ песку, безъ сомнѣнія въ древности составляли часть Балтійскаго моря, коего водами земля въ толикое время совершенно выщелочена, прежде нежели учинились онѣ сушею.

Сколько необходимо нужно притеченіе воздуха къ сотлѣванію растѣній, видимо изъ высушиваемыхъ на воздухѣ и соку своего совершенно лишенныхъ растѣній, которымъ потребно очень много времени, пока совершенно сотлѣютъ, хотя бы совсѣмъ погру-

жены были въ мокроту. Такъ солома и тростникъ, которыми сараи бываютъ по нѣскольку лѣтъ покрыты, остаются въ навозныхъ ямахъ, никогда не осыхающихъ, по нѣскольку лѣтъ не разрушившись, не взирая на то, что покрывающая ихъ навозная вода находится въ непрестанной гнилости. Но въ этомъ случаѣ перепрѣваетъ она въ полезный навозъ, когда по выграбленіи изъ ямы полежитъ нѣсколько времени въ кучахъ на открытомъ воздухѣ. Таковымъ же образомъ зарытые волосы и кости животныхъ чрезъ долгое время остаются въ своемъ натуральномъ состояніи, естьли воздухъ на нихъ не можетъ дѣйствовать. Сколь многія сотни лѣтъ по сему умершія растѣнія, насѣкомыя, черви, въ водѣ подъ защитою отъ воздуха истлѣваютъ, могутъ быть сбережены въ видѣ сыраго торфу, и этимъ вымачиваніемъ дѣятельная Натура съ году на годъ непрестанно выщелачиваетъ муміи предшедшихъ временъ до тѣхъ поръ, какъ человѣки мало по малу лѣса истребятъ, и уже со всеобщимъ недостаткомъ въ дровахъ съ изумленіемъ усмотрятъ, что они оставленное наслѣдіе отъ предковъ своихъ необъятные лѣса расточили. Теперь начинаютъ лѣса садить, и нашли, что Натура для насъ въ магазинѣ своего истлѣнія статью, служащую къ топленію, за тысячи лѣтъ предъ симъ наготовила слоями: ибо во всегдашней мокротѣ лежащіе роды торфу сберегаются, можетъ быть, по цѣлымъ вѣкамъ, яко мокрыя муміи, въ разсужденіи своей соткани, и вода извлекаетъ изъ нихъ только соки изворотнымъ образомъ, вмѣсто того, что Египетскія муміи засушиваются воздухомъ, дабы отъ внутренняго броженія не могли истлѣть на воздухѣ. Таковымъ образомъ излишнею представляющаяся въ Натурѣ болотная мокрота есть благословенное средство къ покровительствованію сего необъят-

наго сокровища отъ притекающаго воздуха, чтобы въ последствiи милiонамъ человековъ, способомъ этихъ, къ топленiю служащихъ, матерiаловъ жизнь сберегать и отъ холоду согревать. Таковымъ образомъ домоводствующая Натура для нашего скуднаго въ дровахъ веку еще издревле заперла запасъ, еще со времени священныхъ лесовъ, въ которыхъ не смели посекать ни одного дерева, предвидевъ ежедневное приращенiе народное и расточенiе дровъ, и показывая намъ ныне одну только поверхность торфа, можетъ быть для потомковъ нашихъ, посредствомъ огнедышущихъ горъ, откроетъ внутреннiй торфный магазинъ, когда наступитъ нужда, и на поверхности сiе вещество будетъ издержано. По сему должность наша въ томъ, чтобъ сберегать не дрова токмо, но и торфъ, и запасъ онаго оставлять нашимъ потомкамъ. Надлежатъ въ этомъ случае следовать мановенiямъ Натуры, которая изъ истлевшихъ на воздухе осенью опадающихъ листовъ и сопревшихъ растенiй, въ совокупленiи съ навозомъ предшедшаго году, приготовляетъ тукъ къ урожаю нашихъ земныхъ плодовъ для следующаго году, для того что ледъ и снегъ удерживаетъ сотлеванiе, производимое воздухомъ, также какъ и вода, пока весною наступитъ время къ прорастанiю насаждаемыхъ. Что изъ сотлеванiя болотныхъ растенiй разрешается горючiй воздухъ, дело знакомое; станется, что и это непрестанное испаренiе летнее растенiй подъ водою защищаетъ отъ истленiя и превращенiя въ илъ. Не ясно ли видимо въ семъ случае попеченiе о всехъ будущихъ отделенiй времени? Натура никогда не расточаетъ своихъ главныхъ сокровищъ, но сберегаетъ отъ целаго отделенныя побочныя казны на случай нужды, развлагаетъ несказанное множество морскихъ животныхъ, морскихъ растенiй, морскихъ мховъ и подобнаго въ

Окїанѣ, и собираетъ для будущихъ столѣтїй это иловое разрушенїе на днѣ морскомъ въ навозъ или торфъ, когда моря, отъ берегу отступая, оставляютъ часть дна своего сушею или новою землею, когда выходятъ изъ воды новые острова, озера иззыхаютъ, рѣки перемѣняютъ свои постели: между тѣмъ, по ея плану, къ сему времени происходитъ больше обыкновеннаго вулкановъ, старыя огнедышущїя жерла затыкаются, множество подземныхъ пещеръ въ нѣдрахъ земли открывается, и подземныя жилы водъ въ сїи развалины втекаютъ къ новому произведенїю торфа. Таковымъ образомъ Натура ежедневно колыхаетъ земный Шаръ около себя, и воды неприкмѣтнымъ образомъ изъ мѣстъ своихъ передвигаются.

Въ самомъ дѣлѣ безъ болотной воды каждая вымершая изъ растѣнїй и животныхъ годичная складка, посредствомъ внутренняго броженїя отъ солнечной теплоты, перепрѣла бы въ грязь и навозъ, какъ-то видимъ мы въ садовыхъ ямахъ. Въ нихъ бросаютъ все, выпалываемыя сорныя травы, опадшїе съ деревъ листы, изсохшїя растѣнїя, въ содержащуюся въ нихъ навозную воду; тутъ навозныя соли мало по малу разрѣшаютъ масло растѣнїй чрезъ внутреннее броженїе, летучее излетаетъ въ воздухъ, и по прошествїи году можетъ садовникъ на поверхности ямы до нѣкоторой глубины вынимать, точно какъ упомянуто о торфѣ, вынутое бросать въ другую яму, между тѣмъ какъ нижнїе слои превращаются въ отмѣнный навозный илъ, котораго выколупываютъ лопатою, какъ тучное мыло, происходящее отъ сотлѣнїя, и употребляютъ яко полезную элементарную навозную землю. Что находится совсѣмъ въ водѣ, и потому открытому воздуху не подвержено, слѣдственно не можетъ бродить, выталкивать изъ себя постоянный свой

воздухѣ, и сотлѣть въ илъ, изъ глубины вывозимаго, и складываемаго на открытомъ воздухѣ въ кучи; при чемъ въ заперти лежащія и зеленыя еще растѣнія на воздухѣ въ хорошое время побурѣютъ и въ илъ растворятся. Этотъ илъ, бывъ однородное вещество, способнѣе другихъ ко вниканію въ корни растѣнія, и чтобъ въ новомъ молодомъ растѣніи начать играть старую роль. Таковымъ образомъ между зубьвъ мертвой головы лежитъ ростокъ возрожденія; таковымъ образомъ переплетаются между собою породы животныхъ и царство растѣній, и змѣя Сатурнова, схватывающая конецъ своего хвоста зубами, есть приличная эмблема мнимаго ужаса смерти и продолженія жизни, а также точное изображеніе и торфу.

Мѣста торфяныя большею частію бываютъ болотныя. Однакожъ и въ горахъ случаются пещеры, содержащія въ себѣ торфъ, довольно годный къ употребленію, или тамъ, гдѣ примѣтны слѣды высохшихъ озеръ и наводненій, даже не рѣдко подъ самыми пашнями и сыпучимъ пескомъ, или въ холмахъ, произшедшихъ у подошвъ горныхъ, отъ наносу водою изъ горныхъ ключей. Этотъ горный торфъ бываетъ блѣднѣе, мягче и меньше разгорячается, нежели торфъ изъ низменностей: ибо нагорныя травы сами по себѣ низкорослѣе, и мокрота земли всегда стекаетъ къ низменностямъ, отъ чего тутъ торфъ составляется темнѣе и плотнѣе: ибо онъ тутъ концентрируется.

Изъ озеръ и болотъ не рѣдко торфъ, какъ въ Голландіи, сѣтями вытаскиваютъ, отъ посторонныхъ крупныхъ частей очищаютъ, и утаптываютъ, или сгнетаютъ ногами, а по томъ выдѣлываютъ руками либо въ круглые шары, или подобіемъ кирпичей, и къ совершенному высохнутію на воздухѣ складываютъ въ клѣтки. Таковая трудная работа

доставляетъ несравненно плотнѣйшій торфъ, дающій предъ другими больше жару, хорошіе угли и способный къ Химическимъ дѣйствіямъ, яко разложенная хаосическая смѣсь всѣхъ трехъ царствъ Натуры.

Признаки, что есть торфъ, не рѣдко подаютъ выкопанные рвы къ отводу воды, застаивающейся на пашняхъ, и по отрѣзу заключаютъ, хорошаго или худаго роду торфъ. Мягкая, пухлая почва, которая подъ ногами отдается пусто, или подъ ступнями колеблется и трясется, и которая подъ самою дерниною показываетъ хорошій черноземъ, подаетъ уже надежду о близости добраго торфу. Ситникъ, осока и другія болотныя растѣнія также составляютъ признакъ торфу. Въ особливости же означаютъ то травы тощія и верескъ. Естьли на таковыхъ мѣстахъ кротъ изъ подъ тонкой дернины выворачиваетъ черную, иловатую или красноватую землю, таковый слѣдъ торфа очень вѣроятенъ, и почти благонадеженъ. Между тѣмъ торфъ иногда лежитъ утаенъ еще довольно глубоко, и принуждено бываетъ копать на футъ или на два, пока попадешь на добрый и годный къ употребленію торфъ; особливо же, когда это мѣсто за нѣсколько лѣтъ отъ излишней воды освобождено и употреблено въ скотопастбище, можетъ быть потому, что мѣсто это высоко, не часто наводняется, и торфъ современемъ на воздухѣ перетлѣваетъ. Не рѣдко же и слои торфу лежатъ на малую толщину, по причинѣ непорядочныхъ наводненій; инако торфъ могъ бы показывать возрастъ свой, подобно какъ кольца въ отрубѣ древесномъ показываютъ, сколько дереву лѣтъ.

Добыча торфу хозяину невыгодна, когда торфное мѣсто очень плоско, и потому не глубоко. Изъ сего выведено почти всеобщее правило: чѣмъ толще

слой торфу подъ поверхностію, тѣмъ грубѣе, хуже и меньше урожайна бываетъ на немъ трава; и напротивъ, чѣмъ добротнѣе и урожайнѣе трава, тѣмъ слабѣе подъ оною бываетъ торфный слой.

Причина сего изворотнаго содержанія между ростомъ травы и копаніемъ торфу составляетъ третій признакъ, который здѣсь должно привести, и по которому съ великою вѣроятностію можно заключить, что въ нѣкоторой глубинѣ есть хорошій торфъ. Признакъ этотъ состоитъ въ томъ, что при влажной погодѣ внизу лежащій торфъ тотчасъ воду къ себѣ привлекаетъ, оною насыщается и производитъ топь, хотя бы поверхность не казалась впрочемъ къ сему способною. Напротивъ въ сухое время поверхность таковаго мѣста превращается въ пыль, и растѣнія на ономъ начинаютъ мѣстами мало по малу выпадать. Въ этомъ случаѣ надлежитъ либо вынуть слишкомъ толстый слой торфу, или иными средствами не допустить влагѣ въ глубину опускаться, и находящагося тамъ торфу въ непрестанной влагѣ поддерживать. Послѣ чего приходитъ на помощь дѣятельная Натура, торфъ мало по малу доводитъ съ истлѣніе, послѣ чего истлѣвшее количество торфу способно учиняется уже не къ топленію, но въ навозъ: слѣдственно, такъ выводитъ Сочинитель: не можетъ изъ таковаго мѣста никогда выйти безъ великихъ издержекъ прочный лугъ, а и того меньше плодоносная пашня, ниже чтобъ съ пользою заводить на ней поселенія, пока не вынутъ будетъ находящійся внизу толстый слой торфу. Естьли съ таковаго вычищеннаго мѣста можно будетъ воду достаточно отвести, тогда-то уже придетъ оное въ способность быть плодовитою пашнею, а наводняемая въ надлежащую пору урожайнымъ лугомъ. Однакожъ, какъ легко можно выколупываніемъ нижняго

немногаго торфу произвесть новое болото: ибо влага со всѣхъ возвышенностей стекаетъ въ углубленное мѣсто; у высокихъ же всѣхъ мѣстъ прокопанными рвами и углубленіями отъемлется плодоносіе. Вообще таковые плоскомѣстные торфы кажутся быть дѣломъ немногихъ лѣтъ, а не отъ низменности и періодическихъ наводненій. Вообще таковые тонкіе торфяные слои мало содержатъ въ себѣ масловатыхъ торфяныхъ частицъ, и суть большею частію только мумія растѣній: ибо отъ таковаго торфу мало бываетъ жару во время сженія, и обыкновенно онъ бываетъ всѣхъ злованнѣе. Но конечно выкопывание таковаго торфу въ угобженіи пещаныхъ пашней можетъ приносить великую пользу. По немногихъ годахъ вынутое мѣсто на таковыхъ низменностяхъ приподнимается, или наравнивается, отъ лежащаго тутъ болотнаго мягкаго чернозему, приноситъ хорошую траву, и въ немногое время покроетъ оное по прежнему чистымъ дерномъ.

Таковымъ производствомъ получаютъ на немалое количество лѣтъ черноземный слой футовъ четырехъ къ уплодоношенію пашней, и хотя при выниманіи напослѣдокъ дойдутъ до тонкаго слою торфу, но доступающимъ уже до него воздухомъ и рвами отведенною мокротою этотъ рухлый торфъ изъ растѣній разлагается гнилостію, такъ что учинится изъ него плодоносный черноземъ. Естьли же этотъ смѣшать съ пескомъ, мергелемъ или слоемъ глины, то, посредствомъ унавоженія и наводненія, можно будетъ это мѣсто превратить въ лучшій лугъ.

Слѣдственно въ наши времена, съ прибавляющимся съ году на годъ количествомъ народу, надлежитъ совѣтовать, чтобъ торфъ къ сженію выискивали въ таковыхъ мѣстахъ, гдѣ оный лежитъ не въ равной глубинѣ. Когда оный хозяйственнымъ

образомъ будетъ вынутъ, земледѣлїе ни мало не утратитъ отъ прежняго урожаю травы на этой поверхности. Не рѣдко случается, что оная на таковыхъ мѣстахъ растетъ еще выше. Напротивъ пользоваться тою поверхностїю, которая мало доставила торфу къ посѣву хлѣба и скотопаствѣ.

Четвертый признакъ относится до мѣстъ, гдѣ таковыя низменности примыкаютъ къ лѣсу, или не очень далеко отъ онаго отстоятъ. По таковымъ низменностямъ не рѣдко растутъ березы и сосны; но оныя могутъ удерживаться по таковымъ только тресинамъ, по которымъ скоты не пасутся: ибо внутреннїй толстый слой торфу всасываетъ въ себя изъ поверхности множество мокроты, пока насытится и сдѣлается бездонною тресиною. Почему березы и сосны на болотахъ составляютъ довольно благонадежный признакъ, что подъ оными находится запасъ торфу. Эти болотныя березы имѣютъ на себѣ листы шире, нежели у растущихъ на песчаныхъ и нагорныхъ мѣстахъ, и на болотахъ составляютъ онѣ родъ кустарниковъ. То же обстоятельство и съ соснами болотными. Однакожъ онѣ разрастаются до немалой толщины, естьли болота прорѣзать рвами и корни ихъ поосушить.

Когда одинъ изъ сихъ или нѣсколько признаковъ показываютъ присутствїе торфу, хозяину, въ избѣжанїе большихъ издержекъ, можно употреблять земляной буравъ къ заключенїю о добротѣ и толщинѣ торфнаго слою. Таковый буравъ входитъ въ землю на шестнадцать футовъ глубиною, а вѣсу въ себѣ содержитъ около пуда.

Очень выгодно знать нижнїй слой земли, находящїйся подъ торфомъ. Въ Маркѣ Брандебургскомъ и Померанїи этотъ нижнїй слой обыкновенно состоитъ изъ песку, рѣдко изъ мергелю, еще рѣже изъ глины, и песчаныя простиранїя кажется вооб-

ще, что были прежде дномъ морскимъ, на которомъ со времени отступленія моря торфъ съ году на годъ наслоился изъ сотлѣнія растѣній, и потому можетъ считаться эпохою обращенія въ сушу. Въ Англіи напротивъ, яко древнѣйшей Океанской горѣ, глина обыкновенно составляетъ постелю торфную, и глина въ разсужденіи своихъ жирныхъ и вязкихъ непремѣнныхъ частицъ дождя и воды не пропускаетъ, а потому пособствуетъ составленію растѣній снизу.

Какія же постели сообразно произведеннымъ опытамъ обѣщаютъ лучшаго роду торфъ? Самая чистая постеля кажется быть чистый песокъ: ибо таковый состоитъ изъ маленькихъ кремневыхъ шариковъ, изъ которыхъ каждый имѣетъ свободу въ водѣ по своей тягости на дно опускаться; а потому онъ торфу не можетъ такъ засорить и сдѣлать вонючимъ, какъ бываетъ онъ отъ илу и глиняныхъ частичекъ. Въ бѣломъ известковомъ мергелѣ находятся уже трупы животныхъ и не сотлѣвшія улитки, кои съ нарастающимъ надъ нимъ торфомъ легко смѣсиваются, и торфъ таковыми посторонними земляными частицами портятъ; особливо же, когда смоченный дождемъ известковый мергель торфъ, происходящій изъ растѣній, легко приводитъ въ броженіе, и разлагаетъ въ болотный черноземъ; отъ сего надъ мергелемъ рѣдко находятъ плотный торфъ. Отъ сихъ частицъ животныхъ обыкновенно происходитъ отвратительная вонь отъ торфу, которой чувствительныя особы бѣгаютъ, какъ вреднаго ядовитаго чаду. Торфъ надъ слоемъ глины знатоками считается хорошимъ и годнымъ въ употребленію: ибо въ нее мокрота не можетъ такъ легко, какъ въ известковый мергель вникать и оный разлагать, но еще подъ слоемъ глины обыкновенно появляются водяные ключи, подающіе торфу слу-

чай надъ жирною глиною изсыхать. Нечистый и съ посторонними земляными частицами смѣшанный торфъ, по вынесеніи на воздухъ, и только въ умѣренную волжкость приведенный, въ короткое время разлагается и превращается въ мягкій и плодоносный черноземъ. То же самое обстоятельство съ весьма легкимъ, хотя побольше чистымъ торфомъ, въ равномъ случаѣ, когда оба рода употребляются къ угобженію тощихъ пашней. Равномѣрное можетъ происходить и съ зловоннымъ торфомъ, который въ поварнѣ и печахъ, въ запертыхъ покояхъ сожигаемый, несносную и здоровью вредную вонь распространяетъ, что онъ отъ мокроты легко можетъ претворяться въ жирную угобжающую пашню землю. Когда этотъ отъ кала и труповъ животныхъ воняющій торфъ смѣшается съ своею постелею грубымъ известковымъ мергелемъ, легко отъ сего мергелю можетъ превратиться въ тучную, мягкую и преимущественно черную землю, къ чему содѣйствуютъ много содержащіяся въ немъ непремѣнныя части животныхъ.

Слѣдственно въ продажу надлежитъ ставить только лучшій торфъ, изъ худаго же остающагося за домашнимъ разходомъ дѣлать употребленіе къ угобженію пашней; при таковомъ разборѣ найденнымъ въ своихъ дачахъ торфомъ можно очень выгодно возпользоваться.

Къ унавоживанію опредѣленный торфъ отвозятъ на состоящее близъ скотнаго двора навозное мѣсто, наваливаютъ на торфъ скотскаго навозу, и оставляютъ подъ нимъ лежать полгода: таковымъ образомъ уринныя соляныя частицы опускаются въ торфъ, кои бы впрочемъ безъ всякой пользы въ землю угодили. По свезеніи скотскаго навозу въ полѣ на пашню, торфъ складываютъ въ кучу, въ которой оставляютъ его еще на полгода перетлѣвать,

и тогда обращается онъ въ полезный тукъ или навозъ, который сверхъ сего удобряетъ землю еще на время несравненно должайшее, нежели отъ навозу скотскаго. Еще легче для сельскихъ хозяевъ, когда вынимать одну поверхность торфу вновь открытаго въ первый годъ для угобженія пашней, а по томъ мало по малу копаться въ глубину.

Для малаго количества копанія торфу довольно одной обыкновенной ручной лопаты. Но впрочемъ копатели торфу имѣютъ свои орудія, состоящія въ *насѣкальнѣ*, *подхватѣ* и *вилахъ*. *Насѣкалень* состоитъ изъ желѣзной лопатки, бывающей въ футъ и полтора фута шириною, отъ шести до восьми дюймовъ вышиною, наваренной сталью, съ трубкою вверху, въ которую всаживается деревянная ручка въ шесть или семь футовъ длиною. Слѣдственно это обыкновенная прямая лопата, но только широкая, которою отсѣкаютъ со всѣхъ сторонъ куски торфу.

Подхватъ состоитъ также въ лопатѣ, но по намѣренію нѣсколько загнутой, такъ что ручка съ ладонью лопаты очень тупой уголъ составляютъ. Впрочемъ фигурою сходна оная къ обыкновенной прудокопательной лопатѣ, кромѣ что уже и не прямая, но загнутая. Ручка и ладонь подхвата дѣлаются цѣльныя деревянныя, изъ крѣпкаго ясеноваго, или краснаго буковаго лѣсу. Ладонь этой лопаты обиваютъ съ обѣихъ сторонъ листовымъ желѣзомъ, на нѣсколько пальцовъ не доходя до ручки; внизу же лопатки оба листа сходятся, такъ что составляютъ остріе; вся длина этой оковки составляетъ отъ восьми до двенадцати дюймовъ. Лезье на нижнемъ концѣ подхвата, которымъ торфину насѣченную снизу подрѣзываютъ, скашиваютъ изъ сказанныхъ сходящихся желѣзныхъ листовъ тщательно, и оттачиваютъ, какъ острый ножъ. Нава-

риваютъ же это лезье и сталью, чтобы оное въ работѣ само собою отвастривалось, торфъ легко прорѣзывала и просѣкала попадающіеся древесные корни. Ширина подхвата сего бываетъ не больше осьми дюймовъ, вмѣсто того, что таковая лопата у прудокоповъ бываетъ шириною въ футъ и больше: ибо торфины вырѣзываютъ только въ восемь дюймовъ шириною. Само по себѣ разумѣется, что ручка сего подхвата въ заголовьѣ ладони должна быть толста, дабы не переломилась при вынимаціи мокрой и тяжелой торфины, которую не рѣдко крѣпко придерживаютъ вязкіе коренья.

Вилы, которыми отсѣченныя торфины съ краю рва поднимаютъ и переносятъ далѣе, много сходствуютъ къ обыкновеннымъ навознымъ виламъ, кромѣ того, что они нѣсколько пошире, и какъ зубцы, такъ и всѣ онѣ прямыя, но зубцы покороче. Сверхъ сихъ орудій употребляютъ въ торфяхъ доску въ десять футовъ длиною, по которой работникъ насѣкаетъ ряды, и притомъ можетъ изчислить, по скольку въ каждый разъ выгодитъ торфинъ. Для сего стоитъ только счесть, сколько разъ доска накидывана, и умножить суммою, по скольку высѣкается торфинъ изъ подъ каждой наметки доскою.

Естьли добываніе торфу происходитъ большимъ количествомъ, а не малымъ дѣломъ для опыту, работа располагается выгоднѣе таковымъ образомъ. Запасая великое количество торфу, который въ способное время году вынимается непрестанно, потребно работниковъ три человѣка, кои работу принимаютъ другъ отъ друга изъ рукъ въ руки. Первый, на котораго управленіе всею работою возлагается, называется на Нѣмецкомъ языкѣ *Блнкеръ*, который долженъ имѣть въ этомъ дѣлѣ навыкъ и хорошій глазомѣръ, чтобъ въ состояніи былъ, не

измѣривая мѣста, отсѣкать торфины опредѣленной величины, и по предписанной мѣрѣ весь хаосъ вы-брать.

Вторый помощникъ подрѣзываетъ назначенныя торфины, вынимаетъ и складываетъ на край рва.

Третій работаетъ вилами, вынутыя торфины переноситъ далѣе и складываетъ въ кучи. Этими тремя работниками совершается успѣшно все дѣйствіе, такъ что они ежедневно, собственно же въ двенатцать часовъ, вынимаютъ отъ осьми до десяти тысячь торфинъ. Естьли торфъ лежитъ нѣсколько глубоко, потребенъ бываетъ четвертый работникъ, то же и въ другихъ случаяхъ, когда при выниманіи торфу окажется затрудненіе.

Прежде выниманія перваго ряду, или, какъ торфокопы называютъ, первой ловки, снимаютъ работники черноземъ, находящійся сверхъ торфу, и свозятъ на другое мѣсто, гдѣ бы оной имъ не мѣшалъ. Когда первая лавка будетъ очищена, и четвертый работникъ занимается дальнѣйшимъ счищаніемъ поверхности, чтобы прочимъ тремъ всегда готова была очищенная лавка, работа пойдетъ безъ остановки; сверхъ того употребляется этотъ четвертый работникъ къ вычищанію дерева и корней изъ торфу.

При копаніи торфу доходитъ до слоевъ рухлыхъ и плотныхъ, какъ раздѣлялъ случай, сообразно мѣстнымъ обстоятельствамъ, больше или меньше снѣгу къ сотлѣванію травы, или древесныхъ листовъ, ливныхъ дождей и вѣтровъ, или жаровъ, или мочливыхъ лѣтъ, въ различномъ содержаніи. Иногда слои торфу и отъ наводненій бываютъ перемѣшаны съ прожилками твердой земли. Таковая вывѣтрѣвшая, минерализованная земая торфяная къ топленію не способна: ибо торфъ отъ ней крошится, а потому надлежитъ оный отъ торфу раст-

нїй отдѣлять, и пользоваться онымъ къ угобженїю пашней.

Таковыхъ три или четыре работника называются плугъ, и на полѣ видимо бываетъ по стольку таковыхъ плуговъ, сколько на ономъ учреждено торфокопней. Обыкновенная ежедневная плата тремъ копателямъ, знающимъ свое дѣло, въ Померанїи за рабочїй день простирается отъ семи до осьми Прусскихъ грошей. Счищатель же мѣста, поелику работа его не такова трудна, получаетъ за день только отъ пяти до шести грошей.

Вынутый и третьимъ работникомъ въ кучи складенный торфъ при погодѣ мочливой можетъ распадаться, разгорячиться и вывѣтривать, есть ли останется въ кучахъ до надлежащаго высохнутїя. Почему надлежитъ оный перекладывать на иное мѣсто, гдѣ бы онъ къ топлѣ достаточно высохъ. Между тѣмъ по правиламъ опытности должно въ первыхъ кучахъ держать его нѣсколько дней, особливо же при сухой, теплой погодѣ: ибо въ кучахъ сихъ торфины складываются тѣсною клѣткою, и слѣдственно имѣютъ скважины къ протеканїю воздуха, отъ чего болотная мокрота исподоволь выпаривается, и мягкїй торфъ получаетъ твердость, что приводитъ работника въ состоянїе брать торфины руками и переносить далѣе. Преимущественную пользу оказываютъ таковыя клѣтки въ томъ, что торфъ въ нихъ не слишкомъ скоро просыхаетъ; въ противномъ случаѣ происходило бы то же, что и съ сырыми кирпичами, кои на открытомъ воздухѣ и солнцѣ трескаются, или отмякнувъ распадаются. Въ отвращенїе сего, кирпичи высушиваютъ исподоволь въ тѣни; таковую же предосторожность должно брать и съ торфинами, подержавъ ихъ при сухой и теплой погодѣ нѣсколько дней въ клѣткахъ. Въ особливости подверженъ вышесказаннымъ

неудобствамъ лучшаго роду черный и твердый торфъ, а потому въ особливости заслуживаетъ предъ другимъ таковой заботы.

По нѣсколькихъ дняхъ сіи первыя кучи перекладываютъ кирпичными клѣтками къ совершенному досушенію торфу. Производится это слѣдующимъ образомъ: ставятъ двѣ торфины на ребро, рядомъ, на прямой чертѣ въ нѣкоторомъ между собою разстояніи, такъ чтобъ было между ими промежку нѣсколько дюймовъ. На нихъ ставятъ двѣ другихъ торфины также на ребро, но поперегъ первыхъ; по томъ еще двѣ поперегъ вторыхъ и такъ далѣе, пока наставлено будетъ въ шесть или восемь рядовъ вышиною. Въ таковыхъ клѣткахъ укладенныя торфины отъ сквознаго воздуха и теплоты досыхаютъ, для чего и ставятъ сіи клѣтки обыкновенно противъ вѣтру. Въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ торфу добываютъ не много, разставляютъ торфины нѣкоторыми кругами, которые называютъ кольцами, такъ чтобъ изъ пяти или шести торфинъ составилось кольцо. На первое кольцо ставятъ второе, чтобъ составилась пустая внутри башенка, въ десять или шестнатцать рядовъ вышиною. Однакожъ таковое громощеніе труднѣе; слѣдственно первыя клѣтки должно лучше одобрить: ибо не такъ легко заваливаются, и равномѣрно полезны. Заслуживаетъ при семъ замѣчанія, что торфины въ однѣхъ первыхъ клѣткахъ рѣдко совершенно просыхаютъ; слѣдственно принуждено бываетъ до нѣскольку разъ клѣтки перекладывать. При ясномъ солнечномъ сіяніи, сухомъ воздухѣ и сильномъ вѣтрѣ, можно чрезъ недѣлю первыя клѣтки перекладывать; но при другой погодѣ производится то гораздо позднѣе.

Поелику на верху лежащія торфины скорѣе просыхаютъ нижнихъ, въ которыхъ еще остается больше сырости; то при вторичномъ перекладыва-

нїи должно верхнїя торфины класть внизъ, а нижнїя наверхъ, и эту работу, къ совершенному высушенїю торфу, должно, соображаясь погодѣ, нѣсколько разъ повторять.

Въ разсужденїи чернаго торфу должно это высушиванїе производить съ осторожностїю, чтобы сей вызрѣвшаго роду торфъ отъ усильнаго наскоро высушиванїя не развалился. Легкое это складыванїе въ клѣтки могутъ совершать ребятишки. Два или три мальчика могутъ въ ден. скласть въ клѣтки отъ восьми до десяти тысячь торфинъ, т. е. сколько три работника вынутъ оныхъ въ день изъ земли.

Когда торфъ при теплой погодѣ совершенно высохнетъ, поспѣшаютъ до наступленїя теплой погоды опять разобравъ, скласть въ большїя кучи, или отвозить къ сбереженїю въ сараи, либо на расходъ, или на продажу. Складываютъ въ кучи торфины сколько можно плотнѣе, чтобы окладными дождями ихъ не вредило, и опять не разрушило въ прежнюю ихъ стихїю; продолжительная мокрота это совершаетъ, и торфъ, къ сженїю готовленный, превращаетъ въ торфъ навозный.

Чѣмъ больше и плотнѣе кучи сїи будутъ складены, тѣмъ безопаснѣе отъ поврежденїя: ибо къ осеннему времени упадаетъ много дождей. Таковая предосторожность въ особливости нужна въ большихъ торфокопняхъ, кои во все лѣто бываютъ неприступны, и въ которыхъ заготовленный торфъ перевозятъ уже зимою по наступленїи большихъ морозовъ. При таковыхъ обстоятельствахъ хозяевамъ совѣтую, чтобъ подъ таковыя кучи дѣлали поддонки изъ хворосту или досокъ, какъ-то дѣлаютъ подъ хлѣбные скирды и сѣнные стоги, чтобы осенняя мокрота не вредила. На таковыхъ

мѣстахъ, къ которымъ можно доѣзжать на телѣгѣ, въ этихъ поддонкахъ надобности нѣтъ.

Добрый, хорошо высушенный, *твердый торфъ* долгое время сопротивляется совершенному промоченію, и каждый хозяинъ, употребляющій торфъ въ жженіе, свой зимній онаго запасъ самъ собою старается заблаговременно перевезти подъ кровлю. При складываніи въ кучи не должно нагромаждивать слишкомъ высокихъ кучь, потому что отъ гнетущаго грузу верхнихъ слоевъ нижніе не довольно еще твердыя торфины разкрошатся, особливо по тому, что осенью торфъ всасываетъ въ себя влагу изъ воздуха. Слѣдственно въ большихъ кучахъ всегда бываетъ много убытку. Всякая мокрота, которую приноситъ съ собою торфъ, перевозимый въ сараи, по причинѣ въ половину истлѣвшихъ растѣній, кои только часть своихъ непремѣнныхъ частицъ укротили, не можетъ уже въ сараяхъ приходить въ броженіе, и самовозгораніе, какъ-то случается съ сыроватымъ сѣномъ, потому что мокрота земли за много уже лѣтъ прежде вывела горючій воздухъ, посредствомъ внутренней теплоты броженія, изъ высохшихъ растѣній. Однакожъ надлежитъ еще извѣдать опытами, можно ли торфъ класть къ сбереженію вмѣстѣ съ сѣномъ и соломою.

Отъ обыкновеннаго и досель описаннаго роду торфу отступаетъ такъ называемый *плаггенъ-торфъ*, или *дернистый торфъ*; вышеописанный же надлежитъ называть обыкновеннымъ или *ямнымъ торфомъ*.

Этотъ дернистый торфъ снабжаетъ также нѣкоторыя мѣста матеріаломъ для жженія. Собственно этотъ дернистый торфъ есть дернъ, проросшій верескомъ, травяными корнями и плетенками моху, который высѣкаютъ на поверхности кусками отъ шести до осьми дюймовъ ширины и длины, и до

двухъ дюймовъ толщиною; а сушатъ также въ кучахъ. Сего роду торфъ можно собирать на равнинахъ, густо обросшихъ травою, верескомъ и другими. Хорошее послѣдствіе отъ сего то, что, по снятіи дерну, земля отъ густо-сплетшихся и теперь очищенныхъ корней провѣтривается, и мѣсто это можетъ обращено быть въ добрую овечью пастьву.

Обыкновенно дернистый торфъ служитъ къ двоякому употребленію. Тощія мѣста, въ которыхъ малый урожай соломы безъ остатку въ рѣзку перекрашиваютъ, и отдаютъ въ кормъ скотамъ, имѣютъ недостатокъ въ подстилочной соломѣ, и этотъ недостатокъ намѣщаетъ дернистый торфъ; по высушеніи возятъ оный въ скотскіе покои, гдѣ оставляютъ скотамъ его раздробить ногами и смѣшать съ навозомъ. Послѣ чего этотъ навозъ вычищаютъ, складываютъ въ кучи, и давъ нѣсколько времени повывѣтрѣть, возятъ на пашню, и разравниваютъ какъ обыкновенный навозъ. Собственно таковый навозъ не имѣетъ особливой цѣны, естьли корни верексу и шильной травы не получатъ достаточно времени къ своему сопрѣнію, и тогда учиняется онъ способенъ для легкихъ песчаныхъ пашней, кои не терпятъ никакого горячаго навозу. Въ мѣстахъ же, напротивъ дровами недостаточныхъ, пользуются этимъ дернистымъ торфомъ отчасти вмѣсто дровъ; но это столько же малозначуще, какъ и навозъ: ибо между травяными корнями набито много земли, которая большую часть промежковъ въ дернинѣ наполняетъ, учиняетъ оную тяжеловѣсну, и однако не содержащую горючаго вещества; да и вонь отъ сего дернистаго торфу весьма несносна. Почему употребляютъ этотъ торфъ только по необходимости, при недостаткѣ въ дровахъ и ямномъ торфѣ.

Что надлежитъ до различія ямнаго торфу, раздѣляютъ оный на слѣдующіе роды: *черный* торфъ, называемый въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Нѣмецкой земли *клилпъ торфъ.* Это лучшаго роду торфъ: ибо части растѣній сотлѣвшихъ лежатъ въ немъ такъ сгнетены, что не видно ни одной части растѣнія цѣлой, и едва только малые признаки. Не рѣдко земляныя смолы съ этими сотлѣвшими растѣніями бываютъ тѣсно совокуплены, и бываетъ этотъ черный торфъ, естьли получитъ время къ сушенію, твердъ какъ камень, отъ чего и называютъ его въ нѣкоторыхъ мѣстахъ каменнымъ торфомъ. Иногда это полуокаменѣніе достигаетъ такого степени, что едва и ножемъ можно бываетъ нѣчто съ него соскоблить, и тогда на оскобленномъ мѣстѣ бываетъ такой же лоскъ, какъ на каменномъ углѣ.

Этотъ хорошій и къ каменнымъ углямъ очень близко подходящій торфъ изъ всѣхъ прочихъ родовъ огонь поддерживаетъ долѣе; но трудно оный разжигать и довести въ раскаленіе. Но когда уже онъ загорится, даетъ пламень и жаръ сильнѣйшій всѣхъ другихъ родовъ торфу. Одно только, что можно сказать не въ пользу сего торфа, состоитъ въ преждеупомянутомъ, что сушеніе его надлежитъ производить съ великою осторожностію, поелику короткое время, въ каковое его выколупываютъ и въ кучи ставятъ, сухій воздухъ уже приключаетъ ему вредъ: ибо онъ и при выниманіи трескается. Естьли при томъ солнце сіяетъ и вѣтеръ есть, пока лежитъ онъ у краю ямы, онъ раскрашивается, и не получишь куска въ ладонь величиною; однакожъ и крошки сего отличнаго торфу заслуживаютъ быть собраны. Въ самомъ дѣлѣ, этотъ черный ямный торфъ заслуживаетъ, чтобъ къ вырѣзыванію его

избирать дни, въ которыхъ не бываетъ сухаго вѣтру и солнечнаго жару.

Меньше бываетъ твердъ предшедшаго чернаго торфу, однакожъ отличной доброты такъ называемый *красный торфъ*. Въ этомъ торфѣ оказываются уже больше не совсѣмъ истлѣвшихъ, но примѣтныхъ остатковъ растѣній, каковыхъ въ черномъ торфѣ нѣтъ. Когда красный торфъ будетъ хорошо высушенъ, большею частію получаетъ изрядную твердость, и разломить его можно не безъ труда; въ степени же продолжительнаго жару онъ мало уступаетъ черному торфу. Напротивъ разгорается онъ чернаго скорѣе, и огонь долго поддерживаетъ; онъ и не таково легко крошится на воздухѣ, какъ черный. Слѣдственно красный больше доставляетъ цѣльныхъ торфинъ, удобнѣе къ перевозкѣ и товарнѣе въ продажу: ибо можно его продавать на счетъ.

Войлочной торфъ заключаетъ въ себѣ худшіе разборы, желтый, бѣлый, такъ названный сватовъ торфъ, и проч. Въ сихъ торфахъ видимы части растѣній еще почти цѣлыя, и волоти растѣній переплетшіяся между собою вдоль и поперегъ, такъ что почти можно отличить нарастъ каждаго году, и слои, какъ оные садились въ каждую зиму.

Эти торфы, когда будутъ надлежащимъ образомъ высушены, бываютъ очень легки, мало усыхаютъ во время высушиванія, и горятъ какъ солома: ибо въ самомъ дѣлѣ таковы. Растѣнія осенью теряютъ свой натуральный цвѣтъ красивой зелени: ибо усыхаютъ, учиняются буры, и естьли прежде, нежели свалятся, попадутъ подъ воду, на прим. въ осенніи наводненія, удерживаютъ бурый цвѣтъ своего Ботаническаго возрасту и даже въ торфѣ онаго стѣнки.

Въ случаяхъ, когда потребенъ скорый пламень и не надолго жаръ, какъ-то къ печенію хлѣбовъ и подобному, торфъ этотъ оказываетъ хорошую услугу, хотя къ топленію печей не таковъ хорошъ, какъ оба предшедшихъ торфныхъ рода. Запасающему торфы всѣхъ сихъ трехъ родовъ есть выгода, что можетъ онъ одинъ торфъ другимъ подкрѣплять, и сообразно употребленію оные между собою смѣшивать.

Четвертаго роду ямный торфъ не льзя добывать цѣлыми торфинами, но должно уже по нужди выдѣлывать. Это такъ называемый *бакъ-торфъ* или *ящичный торфъ*. По вышезначущемуся утѣсняющая нужда въ дровахъ научила человѣковъ, подъ стоячими водами, по неприступнымъ болотамъ и въ глубинѣ оныхъ, сыскивать идеальный родъ торфу, вытаскивать оный сѣтями, сгнетать ногами, и по томъ набивать въ формы какъ бы кирпичи.

Къ сему роду можно присовокупить еще и другій, который можно выколупывать и отъ излишней воды освобождать; однакожъ этотъ торфъ ломается при выниманіи, а потому не содержитъ въ себѣ твердости. Этотъ весьма мягкій торфъ, склавъ въ мѣсто, намощенное и обгороженное досками, или въ ящикъ, смачиваютъ водою, утаптываютъ ногами, и по томъ до нѣкотораго степени высушиваютъ. Когда онъ столько высохнетъ, что по нужде можно будетъ по немъ ходить, тогда, общився по шнуру, разсѣкаютъ оный лопаткою въ торфины желаемой величины, или только надсѣкаютъ по шнуру, въ сушеніи же надсѣченныя торфины сами отколятся и раздѣлятся.

Вообще торфъ заслуживаетъ преимущество предъ всѣми доднесь открытыми и одобренными замѣнными дровамъ веществами. Не рѣдко торфъ

у сельскихъ хозяевъ растетъ предъ воротами, и чрезъ то замѣняетъ издержки на привозъ дровъ издалека; онъ можетъ торфомъ топить свои покои, въ поварнѣ готовить на немъ кушать, зимою распаривать мѣсиво скотамъ, варить пиво, курить вино и проч. Давно уже пережиганіемъ торфу въ угли снабжаютъ кузницы добрыми углями, въ разныхъ заводахъ замѣняютъ онымъ дѣйствительно дрова, большая часть фабрикъ и рукодѣльней исподоволь себя къ оному пріучаютъ. Равнымъ образомъ обжигаютъ имъ кирпичи, черепицу и известь, употребляютъ гончары, въ стеклянныхъ заводахъ, и даже въ Химическихъ работахъ. Естьли бы схватились за это поранѣе, нѣкоторые лѣса, о которыхъ уже и позабыли, зеленѣлись бы.

Первое и важнѣйшее возраженіе, представляющееся противу введенія торфу, состоитъ въ томъ, что вынимавіе онаго очень портитъ луга и пастбища. Отвѣтъ на это короткій: мѣста, на которыхъ добываютъ торфъ, рѣдко годятся къ сѣнокосу, да и въ пастбища употребленныя мало приносятъ выгоды. На мѣстахъ таковыхъ растетъ трава тощая и тоненькая, которая по скошеніи и высушеніи едва подъ граблями примѣтна; особливо же, когда это мягкое мѣсто обыкновенною весеннею и осеннею паствою скотовъ вытопчется. Скоты находятъ на немъ такъ мало пищи, что не стоитъ труда гонять туда стадо. Торфу должно лежать въ немалой глубинѣ подъ черноземомъ, чтобъ паства могла быть полезною; но въ мочливую погоду по причинѣ топей скоты не могутъ на ней и ходить.

Далѣе, можно изъ малаго мѣстечка, естьли только торфъ идетъ глубокимъ слоемъ, не дѣлая ничему подрыву, легко накопать торфу столько, сколько нужно для сженія. Естьли слои торфные не глубоки, не стоитъ труда разработывать; но и

тутъ мало вреда паствѣ и сѣнокосу: ибо луга отъ сего удобряются, естьли только дѣло будетъ начато надлежащимъ образомъ. Нѣкоторые хозяева вынимаютъ на таковыхъ мѣстахъ торфъ, и опять закладываютъ вынутыми сверху дернинами; отъ сего получаютъ лучшія травы, потому что торфъ у растущей надъ нимъ травы увлекаетъ въ себя всю влагу, и оставляетъ оную безъ питанія.

По нѣсколькихъ годахъ таковыя торфныя ямы опять зарастаютъ, и соображаясь мѣстнымъ обстоятельствамъ, чрезъ нѣсколько лѣтъ можно на тѣхъ же мѣстахъ вынимать новый торфъ. Вообще хозяину бываетъ прибыль, когда онъ старается добывать торфъ не изъ однѣхъ ямъ, но снимая полосами со всей плоскости. По сему правилу выниманіе торфу очень рѣдко можетъ быть вредно лугамъ и паствамъ.

Что вынутая торфная почва по времени опять нарастаетъ, доказывается тѣмъ, что торфъ составляетъ смѣсь растѣній, обыкновенно по болотамъ растущихъ. По опытамъ извѣстно, что эти растѣнія, по вынутіи до нѣкоторой глубины торфу, естьли только не будетъ недостатку въ водѣ, скоро съ отродіями своими опять появляются, и мѣсто это занимаютъ. Большею частію вынутыя мѣста наливаются водою, въ которой растетъ ситникъ и осока, и размножаются отъ того, что никто ихъ не трогаетъ. Съ году на годъ травы эти разрастаются, морозомъ ихъ высушиваетъ, дождемъ и снѣгомъ размачиваетъ; а какъ весною олѣ опять попадаютъ подъ воду, то прошлогоднее не токмо остается не сотлѣвъ, но отъ корней отрастаетъ новый ситникъ и осока; а таковымъ образомъ сіи долговѣчныя болотныя растѣнія составляютъ вѣчную торфную Лабораторію, производящую ежегодно новые верхніе слои, и это отрастающее

множество травяныхъ кореньевъ и стволовъ сплетается напослѣдокъ въ войлокъ, такъ что служитъ не токмо скотамъ вмѣсто пантоннаго мосту, но и къ новому произведенію торфу. Вообще давленіе отъ верхнихъ слоевъ въ соразмѣрномъ содержаніи сгнетаетъ нижніе слои отчасу плотнѣе, такъ что самый нижній торфъ обыкновенно бываетъ плотнѣе и тяжеловѣснѣе.

Сочинитель на стр. 73й доказываетъ, что пользуясь торфомъ, можно вчетверо больше получить доходу съ таковаго мѣста, нежели употребленіемъ онаго въ кормленіе скотовъ; ибо послѣдкее доставляетъ только проценты съ капиталу. По сему равнина, содержащая въ себѣ слой торфу, на три или четыре фута глубиною, больше приноситъ, нежели лучшій лугъ и пасбище. Посредственное домоводство можетъ въ годъ продовольствоваться двадцатью или тридцатью тысячами торфинъ; для крестьянскаго же двора довольно пяти тысячь. Слѣдственно деревенька, изъ осмнатцати до двадцати дворовъ состоящая, можетъ пробавиться торфомъ съ одного Магдебургскаго утра земли (полдесятины Российск.), назначая ежегодно каждому двору мѣсто въ десять квадратныхъ рутъ. Положимъ число людей въ таковомъ дворѣ до десяти душъ, съ работниками же наемными до двенатцати или пятнатцати человѣкъ; положимъ далѣе человѣческій возрастъ въ сложности въ тритцать лѣтъ, отрастаніе же вынутаго торфу во сто лѣтъ: выходитъ изъ того, что шесть сотъ душъ, изъ одного столѣтія въ другое, могутъ съ трехъ или четырехъ упомянутыхъ утровъ мѣста, безполезнымъ считаннаго, довольствоваться торфомъ про свой обиходъ, естьли только съ торфомъ будутъ поступать хозяйственнѣе, нежели какъ поступаютъ нынѣ. Таковое утро земли едва можетъ одного человѣка снабдить готовымъ хлѣ-

бомъ; а десять утръ только о ной рогатой скотинѣ годовый кормъ доставитъ, но между тѣмъ очое моглобы сто восемдесять человѣкъ снабдить этимъ дрова замѣняющимъ матеріаломъ.

По сдѣланнымъ сравнительнымъ опытамъ можно благонадежно утвердить, что въ хозяйствѣ двумя тысячами торфинъ можно равномѣрно продовольствоваться, какъ и кубическ ю саженью твердыхъ дровъ, каковы буковыя, ду овыя и осиновыя. Таковымъ образомъ осмнатуетъ семействъ вынутъ какъ бы 270 саженъ дровъ изъ одного Магдебургскаго утра земли по вышеписанному сравненію. На самой лучшей почвѣ, въ сложности считая, съ таковаго утра земли никогда не можно снять столько дровъ, хотябы присовокупить къ тому и все строеніе деревни. Но положимъ, что съ одного моргена и можно получить сто двадцать саженей дровъ, и что лѣсъ по срубкѣ отрастаетъ въ пятдесятъ лѣтъ, выходитъ, что лучшее лѣсное мѣсто приноситъ матеріалу для сженія наравнѣ съ торфяною копнею, предполагая, что эта копня чрезъ сто лѣтъ опять наполняется. Сверхъ того расходы за рубку и перевозку дровъ, вообще считая съ торфяными расходами на добываніе и перевозку, состоятъ въ равновѣсіи.

Таковымъ образомъ поселянинъ, съ небольшими издержками, только пяти талеровъ, можетъ снабдить себя торфомъ на цѣлый годъ; дрова за отяготительною возкою, иногда отдаленіемъ, станутъ ему несравненно дороже. Сочинитель сравниваетъ издержки на покупку торфу съ издержками на покупку дровъ въ таковомъ случаѣ, когда обоихъ сихъ горючихъ матеріаловъ нѣтъ собственныхъ, и надобно оные покупать въ отдаленіи. Въ таковомъ обстоятельствѣ надлежитъ ему покупать торфъ, ибо оный дешевле. Донынѣ еще торфъ

продается тысячами, и цѣна оной отъ 16 до 17 Прусскихъ грошей. Почему тридцать тысячь торфичъ, по семнадцати грошей за тысячу, стоятъ 21 талеръ 6 грошей; напротивъ пятнадцать саженей дровъ, за каждую по одному талеру двенадцати грошей, составитъ 22 талера 12 грошей. Въ этомъ случаѣ балансъ довольно сходенъ; но все перевѣсъ состоитъ на сторонѣ торфа, а сверхъ того легчайшая перевозка и замѣна трудовъ, потребныхъ къ перерубкѣ дровъ въ полѣна.

По сдѣланнымъ опытамъ торфъ можно съ пользою употреблять въ поварнѣ, къ пивоваренію и винокуренію; ибо дрова хотя скорѣе разгораются, но торфъ доставляетъ продолжительный жаръ; одни буковыя дрова подходятъ къ нему всего ближе. Торфъ совершенно сухій и твердый горитъ очень пылко, и чрезъ сутки находятъ его еще въ раскаленіи, почему онъ очень удобенъ къ сушенію солодовъ, потому что къ сему потребенъ нѣкоторый средній степень прочнаго и всегда равнаго разгорячeнія. Топившій нѣсколько лѣтъ комнатныя печи торфомъ не скоро согласится избрать вмѣсто его дрова, потому что онъ доставляетъ покоямъ продолжительную и равнообразную теплоту. Кто привыкъ къ топленію комнатъ торфомъ, занеможетъ онъ топли дровами, для того что отъ нихъ комнатная теплота ежедневно выходитъ разнообразная. Хорошо складеная и плотно закрывающаяся печь не допуститъ торфному запаху проникнуть въ комнаты, и отъ торфу разгорячается лучше и жаръ удерживаетъ вчетверо далѣе, нежели отъ дровъ; къ тому же отъ быстраго пламени дровянаго печи трескаются.

Къ хлѣбопеченію должно подъ печный очень нагорячать, а сему мѣшаетъ множество золы, оставляемой торфомъ. По моимъ опытамъ запахъ

торфяной въ поварнѣ здоровью вреденъ: ибо приключаетъ головную боль, кушанье портитъ, при каждомъ отворенiи дверей въ комнату вникаетъ, и комнатными печами распространяетъ въ домѣ чадъ. Живымъ доказательствомъ тому служатъ блѣдныя, земляно-желтыя лица и стѣсненiя въ груди жителей тѣхъ домовъ, въ коихъ торфомъ топятъ печи и готовятъ кушать; даже изготовленное кушанье приключаетъ тошноту въ тѣхъ, кои впрочемъ торфомъ не гнушаются. По крайней мѣрѣ въ городахъ можетъ торфъ служить въ лѣтнее время для очаговъ, естьли стараться учреждать такъ, чтобъ дымъ шелъ отъ кострюль прочь. Но зимою въ тѣсно застроенныхъ городахъ торфной дымъ на улицахъ спирается такъ, что духъ захватываетъ. Въ деревняхъ все еще сноснѣе, потому что послѣ торфнаго чаду тотчасъ можно воспользоваться свѣжимъ воздухомъ, и какъ можно различить торфину, можетъ быть смѣшанную съ ядовитыми минералами, умалчивая о сотлѣвшихъ животныхъ, отъ другой состоящей только изъ растѣнiй въ землю претворившихся? Таковымъ образомъ прокрадывается смерть въ одеждѣ мертваго торфнаго чаду ежедневно въ наши покои и наши поваренные горшки; нѣтъ сомнѣнiя, что это умножаетъ годовые списки умершихъ. Сколько торфомъ испеченный хлѣбъ можетъ подѣйствовать на здоровье, когда и на свободномъ воздухѣ въ поварняхъ готовимое кушанье столько втягиваетъ въ себя противнаго торфнаго чаду. Самая торфная зола не годится къ бученiю пряжи или бѣлья, но можетъ быть къ угобженiю пашней. Каково же выдетъ копченое торфомъ мясо! Всего жесточѣе дѣйствуетъ въ семъ случаѣ дернистый торфъ, вынимаемый изъ болотъ, поумѣреннѣе торфъ ямный, естьли не происходитъ съ мергельной почвы; еще лучше торфъ съ песча-

ной почвы. Правда портятся пищи отъ дыму мокрыхъ дровъ смолистаго и дубоваго лѣсу; но возлюбленный торфъ требуетъ ближайшаго испытанія, потому что священныя жертвы съ самаго сотворенія міра жарили на дровахъ, и жрецы про торфъ не знали. Что дѣлать! нужда ко всему доводитъ. Но ежели находятся въ торфяныхъ копяхъ руды мышьяковая, мѣдная и свинцовая, кои болотною водою распускаются, и торфъ ихъ въ себя втягиваетъ? Самые затвердѣлые Голландцы отъ нѣкоторыхъ торфинъ блѣднѣютъ и получаютъ тошноту. По крайней мѣрѣ не должно такъ много торфъ одобрять къ поправленію прошибки въ хозяйствованіи лѣсами, и цѣлыя толпы народу отправлять въ Елисейскія поля введеніемъ этаго навозу натуры отъ прежнихъ вѣковъ во всеобщую замѣну дровъ.

Въ Голландіи мѣста, въ которыхъ торфъ добываютъ называются Веэнландъ, т. е. сѣрное дно. Копаютъ оный на неплодныхъ болотистыхъ мѣстахъ, снимаютъ верхнія дернины, пока дойдутъ до смолистой земли, и выбранныя ямы наполняютъ водою, такъ что мѣсто въ нѣсколько десятинъ получаетъ видъ пруда. По прошествіи нѣсколькихъ недѣль добыватели торфу начинаютъ разъѣзжать на лодкахъ, и рыбачьими неводами вытаскиваютъ илъ, даютъ оному нѣсколько поочахнуть, складываютъ въ кучи, мнутъ ногами, очищаютъ отъ корней, древесныхъ частицъ и камушковъ, выдѣлываютъ желѣзными орудіями въ четвероугольные куски, сушатъ и продаютъ. Когда болотина будетъ вычерпана до песчаной почвы, рыбаки сажаютъ въ эти торфныя мѣста рыбу къ откармливанію вмѣсто садковъ. Въ этомъ состояніи остаются сіи пруды по три года, послѣ чего вычерпываютъ изъ нихъ всю воду посредствомъ такъ называемыхъ водяныхъ

мѣльницъ; наполняютъ ямы всякою тиною и землею, даже гелкимъ каломъ, чтобъ по времени этою смѣсью натолить пашни. Другїе привозятъ черный илъ изъ Клева и Юлиха, наполняютъ онымъ нѣкоторыя торфныя ямы; этотъ илъ отъ солнца какъ бы выбѣливается, и употребляется въ дѣланїи Голландскихъ трубокъ и такъ называемаго Голландскаго фарфору. По вынутїи изъ котораго нибудь мѣста торфу, вновь оный уже не нараставетъ, отъ чего Голландїя опасается недостатка въ торфѣ въ предбудущихъ временахъ, и сдѣланъ вычетъ (съ 1727 году), что торфу недостанетъ больше, какъ на сто двадцать лѣтъ; тогда останется пособною торфною ямою Восточная Фрисландїя и Бременъ. По древней Исторїи Голландїя прежде всего вся состояла изъ лѣсовъ, а нынѣ осушеное болото, отъ чего во многихъ мѣстахъ домы строятъ на сваяхъ. Въ Голландїи надъ торфными углями грѣютъ женщины ноги цѣлое утро. Сѣрая торфная зола лучше красной. Въ Голландїи насыпаютъ торфчую золу въ обширныя ямы, и предоставляютъ дѣйствїю дождей и свѣту; тутъ чрезъ три года получаетъ она таковую натровую тучность: ибо въ Голландїи воды большею частїю отъ морской воды солены, что сообщаетъ огородамъ и полямъ плодоносїе. Другїе смѣшиваютъ въ ямахъ калъ разныхъ животныхъ, вытаскиваютъ элементарный растворъ длинною изъ сбожженой глины чумичкою, и отвѣдываютъ, достаточно ли получилъ онъ остроты; этимъ удобряютъ огороды, и по сей причинѣ близъ Майдена пристающїя суда нагружены однимъ только человѣческимъ каломъ. Благовонїе распространяется на цѣлыя мили въ окрестности ко многимъ городамъ, и однакожъ составляетъ полезную статью. Одинъ изъ древнихъ Кесарей сказалъ: „Приносящее пользу не воняетъ.„ Торфная зола, пере-

мѣшанная лопатами съ иломъ и водою, даетъ на поверхности воды соль, которая садится въ хрустали, сходные къ селитрѣ, и имѣетъ селитряный горьковатый вкусъ. Естьли влить въ нее виннаго спирту, загорается она отъ искры. Зимою складываютъ двѣ раскаленныхъ торфины въ глиняную посудину, накрываютъ деревянною проскваженою дощечкою, и грѣютъ надъ этимъ ноги; въ церквахъ во время службы раздаютъ эти посудины всѣмъ желающимъ; но запахъ отъ нихъ приключаетъ многимъ головную боль и тошноту. *Эразмъ* ли Ротердамскій первый научилъ Батавцовъ употреблять торфъ вмѣсто дровъ, за это отвѣчаетъ *Монконисъ* въ описаніи своего путешествія.

Черный и нѣсколько твердый торфъ издаетъ запахъ очень противный, долѣе горитъ; легковѣсный торфъ не такъ воняетъ, но сгораетъ скоро. Чрезмѣрно отвратительно воняетъ торфъ, добываемый изъ соленой почвы, или извергаемый моремъ, въ подобіи грибоватаго войлока, который Зеланацы называютъ дари-торфомъ.

Изъ коровьяго и конскаго навозу съ подмѣсью соломы, сѣна и ситнику выдѣлываютъ четвероугольные куски, сушатъ и употребляютъ въ жженіе; также кожевенную скару, остающуюся при дубленіи кожъ на заводахъ кожевенныхъ, сминая высушиваютъ къ тому же употребленію. — Голландскіе выдѣлыватели торфу привязываютъ себѣ подъ ноги дощечки. — Въ ретортѣ даетъ торфъ много флегмы, мало соленаго спирту и густое вонючее масло. *Бехеръ* утверждаетъ, что въ торфѣ есть мышьяковый запахъ.

V.

РАЗНЫЕ СПОСОБЫ, СЛУЖАЩІЕ ВЪ БОЛѢЗНЯХЪ И КЪ ЗДОРОВЬЮ ЧЕЛОВѢЧЕСКОМУ.

Цѣлебное вліяніе морскаго воздуха на здоровье.

Опытность подтверждаетъ, что многія истощающими болѣзнями одержимыя особы, предпріявъ, по совѣту Врачей, морское путешествіе, посредствомъ вдыханія морскаго воздуха примѣтное ощутили облегченіе. Въ самомъ дѣлѣ великія водяныя площади удобны, чрезъ неограниченное множество ежедневныхъ испареній, столько много водяныхъ облаковъ въ воздухъ отдавать, что чрезъ то равновѣсіе атмосферы нарушается, и долженъ быть возбуждаемъ непрестанный вѣтръ, который въ ту или другую сторону къ землѣ вѣетъ, и сухіе земляные пары промываетъ, дабы животнымъ и растѣніямъ навѣять влажный воздухъ и благотворный дождь.

Въ этомъ вѣчномъ кругѣ гоняетъ Натура цѣлыя полосы гнилыхъ и флогистичныхъ паровъ и миліоны бочекъ водяныхъ облаковъ, перевариваемыхъ Окіаномъ до тѣхъ поръ, пока воздухъ, посредствомъ воды, а вода посредствомъ воздуха, свои выдержанные и смертельные подонки осадитъ, и оба, такъ сказать, свою первую стихійную чистоту, чрезъ холодное промываніе въ рукахъ вѣтровъ, обратно получать. Чего царство растѣній своимъ слабымъ легкимъ не можетъ совсѣмъ истратить, погребаютъ напослѣдокъ бури въ безднахъ моря.

Этотъ водяными частицами смоченный морскій воздухъ возбуждаетъ въ мореплавателяхъ умноженный позывъ на ѣду, простирающійся до алчности, и

требуетъ четырехъ обѣдовъ, вмѣсто того, что на сухомъ пути довольны были однимъ. Но онъ и подкрѣпляетъ алчность крѣпкими пищеварительными силами. Эвдіометръ научаетъ, когда мѣру обыкновеннаго воздуха и мѣру свѣже сдѣланнаго селитрянаго воздуха впустить въ стеклянную трубку, и во мгновеніе прикосновенія двухъ сихъ воздуховъ выпустить изъ трубки въ воду, что воздухъ на Аглинскихъ морскихъ берегахъ здоровѣе, или лучшей доброты, нежели воздухъ, получаемый на сухомъ пути изъ растѣній. По опытамъ *Ингенхуза* извѣстно, что листы растѣній, представленные солнечному свѣту, изливаютъ дефлогистированный воздухъ, какъ бы сильный дождь, а потому обладаютъ способностію въ высочайшемъ градусѣ очищать атмосферу. Подобнымъ образомъ съ наступившимъ сильнымъ морозомъ воздухъ вдругъ учиняется здоровъ: ибо скоропостижно сжимается, стѣсняется, много осаждаетъ подонковъ, и теплота эта, всеобщая мать гнилости, уходитъ.

Поденная записка *Ингенхузова* о испытаніяхъ воздуха, которая включена въ смѣшанныхъ его сочиненіяхъ, въ самомъ дѣлѣ признаетъ морскій воздухъ чистѣйшимъ и жизни тварей удобнѣйшимъ, нежели воздухъ на матерой землѣ. Почему особамъ, грудными болѣзньми одержимымъ, надлежитъ жилище свое избирать близъ моря, а не къ болотнымъ мѣстамъ. Далѣе, воздухъ въ морѣ гораздо чище, нежели къ берегамъ. Случающаяся зимою, необыкновенно теплая погода, учиняется на водѣ и сухомъ пути не здорова, и вѣроятно, что сухопутный воздухъ во время мороза очень удобенъ къ содержанію жизни животныхъ; и что по мѣстоположенію вредными испареніями наполненный воздухъ конечно зимою выходитъ здоровѣе, нежели въ лучшее лѣто. Такъ на прим. въ Остендѣ рѣдко

случаются чахотка, горячка съ пятнами и гнилая; но осенняя перемѣжная лихорадка, отъ скорой перемѣны холодной и теплой перемѣны обыкновенный случай. Мальта производитъ здоровыхъ и достигающихъ глубокой старости людей. Кромѣ благотворности вѣтровъ, поелику я считаю Электричество и необъятныя равнины морей и рѣкъ за двѣ первенствующія повивальныя бабушки Эоловы, со включенiемъ отраженiя солнечныхъ лучей отъ водъ въ воздухъ, самъ я сдѣлалъ опытъ, сбитая во Гданскѣ, что всегда можно узнать по запаху отъ платья, когда кто возвратился съ прогулки за милю отъ берегу по Ост-Зее, или Восточному морю.

О крови чахотливыхъ.

Великое различiе во мнѣнiяхъ у Врачей довело *Порталя* къ испытанiямъ о системѣ крови у чахотливыхъ, и тѣмъ больше, что употребленiе кровопусканiй отъ того зависитъ, а потому вещь эта не есть только теорическое созерцанiе. При семъ тотчасъ видимо, что къ твердому постановленiю спорнаго вопроса собственно надлежитъ разсмотрѣть чахотку въ различныхъ ея перiодахъ. Клонится именно къ испытанiю состоянiя чахотливыхъ: вопервыхъ, естьли они только начально этою болѣзнью угрожаются, и прежде нежели почувствуютъ они первые ея симптомы. Вовторыхъ, когда болѣзнь окажется уже дѣйствительно, и состоитъ еще въ первомъ степени. Втретьихъ, когда съ достовѣрностiю за оную будетъ признана. Вчетвертыхъ, когда больной истощеваетъ, или по обыкновенному выраженiю находится въ послѣднемъ степени болѣзни; и наконецъ должно также о количествѣ и состоянiи крови узнать посредствомъ секцiи.

Особы, подвергающiяся чахоткѣ, претерпѣваютъ почти всемѣстно кровотеченiя либо носомъ, или

почечуемъ, или множественнѣе кровохарканїемъ. Всѣ таковыя обстоятельства указываютъ на излишество крови у таковыхъ людей. Въ семъ увѣриться можно еще больше, когда разсмотрѣть ихъ обыкновенный румянецъ въ лицѣ, особливо же подъ глазами, присовокупляя къ тому полный и скорый ихъ пульсъ, что ихъ глаза болѣе обыкновеннаго выпучены, и блестятъ; что имѣютъ они на поверхности больше и сильнаго жару; при чемъ безъ труда можно замѣтить, что у нихъ какъ шейныя жилы, такъ и конечности жилъ очень напряжены. Но таковые признаки полнокровїя не бываютъ ли часто обманчивы? Конечно, когда примѣтишь, что въ чахоткѣ собственно не рѣдко еще до появленїя упомянутыхъ признаковъ, легкое бываетъ заперто, сгнощивается или изсыхаетъ: то не должно удивляться, когда безъ дѣйствительнаго умноженїя крови бываетъ истеченїе, напряженїе наружныхъ кровяныхъ сосудцевъ и полный пульсъ. Кровь не могши свободно впоражниваться въ легкое, которое не позволяетъ ей свободнаго проходу, скопляется въ правомъ сердечномъ ухѣ, въ пустыхъ жилахъ, а потомъ и въ шейныхъ жилахъ, отъ чего вскорѣ слѣдуетъ пренаполненїе и въ прочихъ сосудцахъ. Легкое изображаетъ собою родъ лигатуры, и чрезъ то необходимое остановленїе кровотеченїя. Видимо это изъ состоянїя самыхъ шейныхъ жилъ, кои никогда не бываютъ такъ совершенно свободны, какъ въ здоровомъ состоянїи.

Не рѣдко Г. *Порталь*, къ удостовѣренїю себя, остановилось ли кругообращенїе въ легкомъ, совѣтовалъ больнымъ сильнѣе переводить дыханїе, и не сомнѣваться уже въ заключенїи о запертїи въ легкомъ, естьли не усматривалъ, чтобъ шейныя жилы во время дыханїя убавили своей толщины. Запоръ легкаго приключаетъ напряженїе шейныхъ жилъ и

другихъ жилъ, съ ними сношеніе имѣющихъ: ибо запоръ и въ печени приключаетъ кровотеченія. Это случайные примѣры мѣстныхъ крови накопленій, которыхъ съ дѣйствительнымъ умноженіемъ кровяной массы во всей системѣ кровяныхъ сосудцовъ смѣшивать не должно.

Еще болѣе подтверждается это мнѣніе замѣчаніями, что краснота въ лицѣ, напряженіе кровяныхъ сосудцевъ и жаръ почти до послѣдняго мгновенія прибавляются, и не токмо на однѣхъ верхнихъ крайностяхъ, но и на нижнихъ. Совсѣмъ тѣмъ, при вскрытіи ихъ тѣлъ, иногда и капли крови не находятъ. Очень часто Г. *Порталь* видалъ въ бѣдныхъ чахотливыхъ, что въ послѣднее мгновеніе ихъ жизни жилы шейныя, въ лицѣ и въ конечностяхъ своихъ, кровью такъ натекали и вздувались, что ихъ можно было счесть подверженными варикозіи, т. е. болѣзни растяженія жилъ. У таковыхъ больныхъ сосуды почасту кажутся быть наполнены больше, нежели у особъ, умирающихъ отъ явнаго кровянаго паралича, и у которыхъ по смерти находятъ не токмо мозговые сосудцы, но и по всему тѣлу наполнены кровью.

Почему не должно смѣсивать накопленія крови въ нѣкоторыхъ сосудцахъ, отъ запору въ легкомъ происходящаго, съ дѣйствительнымъ плеторомъ, и слѣдственно исчерпывать силы больныхъ изобильнымъ и часто повторяемымъ кровопусканіемъ. Отнюдь не льзя опорочить временнаго кровопусканія; оное можетъ быть необходимо по мѣстному накопленію отъ пресѣченнаго кровотеченія, къ которому сдѣлана привычка. Нѣтъ также сомнѣнія въ томъ, что многократно удавалось предотвратить чахотку нѣсколькими кровопусканіями.

Однакожъ оныя того свойства, что не инако могутъ быть употребляемы, какъ въ началѣ болѣз-

ни; надлежитЪ ихЪ больше считать за предохраняющія только средства, а не собственно служащія кЪ излѣченію болѣзни. КакЪ скоро чахотка дѣйствительно начнется, масса крови очень убываетЪ; и невѣроятно, какЪ мало находятЪ крови вЪ легкомЪ особЪ, дѣйствительно этою болѣзнью умершихЪ. Я ссылаюсь вЪ этомЪ случаѣ на послѣдства Анатоміи таковыхЪ тѣлЪ, изЪ которыхЪ можно усмотрѣть, что вЪ тѣлахЪ чахотныхЪ находятЪ едва нѣсколько кусочковЪ свернувшейся крови. Кажется, что жизнь ихЪ кончилась не прежде, какЪ масса ихЪ крови совсѣмЪ уже истощилась, или лучше сказать, жизнь ихЪ для того только продолжалась, чтобЪ вся кровь ихЪ была истощена.

Правда и то, что у нѣкоторыхЪ людей, которыхЪ *Порталь* самЪ анатомилЪ, или видѣлЪ другими вскрываемыхЪ, находилось умѣренное количество крови вЪ сосудахЪ, и еще чаще вЪ правой сердечной камерѣ. ОднакожЪ должно при томЪ замѣтить, что это было всегда вЪ тѣлахЪ таковыхЪ чахотливыхЪ, кои при болѣзни хронической получили кровотеченіе, ускорившее ихЪ смертью: ибо у помирающихЪ истощаніемЪ крови почти совсѣмЪ не бываетЪ. Не вѣроятно ли по сему, что вЪ больномЪ состояніи легкаго возобновленіе крови худо происходитЪ, и наконецЪ совсѣмЪ пресѣкается, когда легкое совсѣмЪ повредится? Сколько много можно привести физіологическихЪ основаній вЪ доводЪ тому, что это дѣйствіе надлежитЪ приписывать легкому, и что оное вЪ болѣзняхЪ, паче же вЪ чахоткѣ, должно быть крайне повреждено.

Легкое средство противу заразы отЪ гнилости животныхЪ.

Неоцѣненное и дешевое средство для анатомическихЪ комнатЪ, домовЪ, вЪ которыхЪ лежатЪ

мертвые, и тому подобныхъ: ибо всевозможною чистотою, оплыскиванiемъ водою и уксусомъ, куренiемъ смолами, деревомъ и ароматными вещами, нельзя освободиться отъ вредныхъ испаренiй гнiющихъ труповъ. Это средство составляетъ дефлогистированная соленая кислота, яко дѣйствительнѣйшiй противу ядъ отъ заразительности всякой гнилости животныхъ: ибо дѣйствуетъ оная на запахи всякаго роду, кои прежде выводили отъ флогистону. Всѣ ароматные пропитуцiнготные, противные сѣрнопеченочнаго роду запахи, одинакимъ образомъ чрезъ сiе противодѣйствующее разрушаются, такъ что весь душистый газъ вдругъ уничтожается. Таковымъ образомъ зловонiе отъ взрѣзаннаго трупа вдругъ пресѣкается, когда оный вытереть разведенною дефлогистированною соленою кислотою; особливо же, когда гниль при теплой и влажной погодѣ скоро появится: таковый трупъ можно держать цѣлую лишнюю недѣлю, въ повторенiи же сего дѣйствiя больше шести недѣль. Надлежитъ только вытирать обнаженныя мѣста губкою, въ этой кислотѣ смоченною. Во время сего дѣйствiя надлежитъ лице отворачивать въ сторону, чтобы не понесть вреда отъ чаду этой кислоты. Но малое дѣло летучей щелочной соли на хлопчатой бумагѣ державъ подъ носомъ, предохраняетъ и отъ сего вреда. Можно и стоящiя безъ погребенiя тѣла вымывать этою кислотою.

Опасность открыванiя могилъ умершихъ чумою.

Французское Врачебное Общество предложило нѣкоторымъ Ученымъ отвѣчать на промеморiю, предложенную Администраторами Арлескаго Поповизорскаго Общества. Предметъ оный былъ слѣдующiй: назначили въ продажу старинную соборную церковь Св. Мартина въ Арлесѣ. Когда случилось 1720 году въ этомъ городѣ моровое повѣтрiе, съ на-

чала хоронили умершихъ въ церквахъ городскихъ, разумѣется, что были то тѣла богачей и лицемѣровъ, въ томъ числѣ и въ этой Мартиновской церквѣ, въ которой находится три закладенныхъ, герметически запертыхъ погреба, близъ которыхъ на ближней стѣнѣ надпись означаетъ, что тутъ погребены умершіе чумою. Поелику, по продажѣ церкви, легко можетъ произойти разрываніе фундаменту, либо для погребовъ, или къ заложенію основанія къ новымъ зданіямъ: то сказанное Общество сочло за нужное призвать на совѣтъ Врачей городскихъ и, въ особливости Г. *Пари*, прославившагося своимъ сочиненіемъ о чумѣ. Послѣ совѣту его, что раскопаніе мѣста въ самомъ дѣлѣ не безопасно, требовало Общество, чтобъ въ разсужденіи сего сочинить промеморію. Оная при письмѣ прислана была ко Врачебному Обществу и содержала три слѣдующіе вопроса:

Чрезъ раскопаніе таковыхъ могилъ не настоитъ ли опасности здоровости воздуха? Не можетъ ли отъ того произойти болѣзней, естьли разрываніе учинить безъ всякихъ предосторожностей; и какія средства употребить при разрываніи таковыхъ могилъ къ воспрепятствованію заражения воздуха?.

Врачебное Общество, познавъ важность сего, на рѣшеніе его предложеннаго вопроса, возложило на избранную Коммисію отвѣтствовать на это со всякою точностію и раченіемъ, и въ нижеслѣдующемъ состояли изысканія и замѣчанія этой Коммисіи:

Опытность научила, что разныя заразительныя вещества удерживаютъ чрезъ долгое время свою дѣятельность, какъ сокрытыя въ тѣлахъ умершихъ людей отъ различныхъ болѣзней, ими приключенныхъ, такъ и въ разныхъ этимъ веществомъ напитанныхъ вещахъ. Не станемъ мы здѣсь пространно доказывать, что таковое свойство содержитъ въ себѣ

короста, Венерическій ядъ, скотскія заразы и оспа; но многочисленные примѣры научаютъ, что этотъ характеръ преимущественно надлежитъ чумѣ. Изъ знакомыхъ произшествій приведемъ слѣдующія:

Аммїанъ Маркелинъ повѣствуетъ, что весьма древняя золотая коробочка, которую нашли въ Селевкіи во время сожженія сего города солдатами Императора *Веруса* въ храмѣ Аполлоновомъ, произвела чуму чрезъ открытїе узкаго хода, которая изъ Персіи распространилась до Рейна и чрезъ всю Галлїю.

Тринкавелїй сказываетъ, что ядъ чумы дватцать лѣтъ держался въ веревкахъ, употребляемыхъ къ опусканїю въ могилы умершихъ чумою. Когда оныя были найдены, заразились отъ нихъ сперьва отыскавшїе ихъ, а по томъ чума распространилась и по всему городу.

Сеннертъ пишетъ, что зараженный кусокъ полотна въ Левенѣ, за четырнатцать лѣтъ еще, произвелъ великое моровое повѣтрїе, сообщившееся многимъ сосѣдственнымъ городамъ.

Ванъ Гельмонтъ сказываетъ, что онъ видѣлъ сообщившуюся чуму отъ прикосновенія къ зараженнымъ бумагамъ; и *Александръ Бенедиктъ* о таковомъ же случаѣ отъ подушки, зараженной предъ тѣмъ за семь лѣтъ. *Димерброкъ* о соломѣ, которая за восемь мѣсяцовъ предъ тѣмъ напитана была чумнымъ ядомъ. Распространилось повѣтрїе въ *Мессинѣ* отъ купеческаго товару, находившагося долгое время въ неразвязыванныхъ подозрительныхъ тюкахъ. Въ другой случай отъ тюка хлопчатой бумаги, которая на Бермудскихъ островахъ цѣлый годъ лежала закопана въ землѣ; и въ Парижѣ, по сказуемому *Тургетомъ де Майеромъ*, отъ платья, долговременно лежавшаго за деревяннымъ простѣнкомъ

Форестъ повѣствуетъ о подобномъ примѣрѣ зараженія отъ паутины чрезъ многое время. Наконецъ чума, бывшая въ 1677 году въ Вѣнѣ, возобновилась въ 1713 году: ибо, по сказанію фонъ *Свитена*, оказалась оная вопервыхъ въ тѣхъ же домахъ, кои и въ прошлую чуму были заражены.

По сему различныя вещи, естьли будутъ проникнуты этимъ ядомъ, могутъ оный долговременно въ себѣ удерживать, и быть источникомъ новаго зараженія; равнымъ образомъ тѣла зараженныхъ и умершихъ этою болѣзнію особъ въ состояніи заразу разпространить. Тщетно стараются нѣкоторые Писатели утверждать, что разные заражающіе яды дѣйствіе свое теряютъ, когда одержимыхъ оными людей жизнь пресѣкается; тщетно разпространили утвержденіе это и на ядъ чумы, какъ то учинилъ *Жорданъ Хорстій* и *Бонделетъ*; послѣдній даже утверждалъ, что умершихъ чумою безвредно анатомилъ. Непрестанные опыты могутъ лживость и опасность сего мнѣнія доказать. Тѣла умершихъ чумою людей, подобно другимъ проникнутымъ симъ ядомъ вещамъ, могутъ болѣзнь сію по прошествіи многаго времени разпространить; мы приведемъ лишь нѣсколько примѣровъ.

Цакутій Лузитанецъ повѣствуетъ, что много людей померло въ тотъ день, въ который зараженныхъ чумою выкопали на полѣ, на которомъ они были погребены.

Во время чумы, случившейся въ Нимесѣ, похоронили многихъ умершихъ въ одной церкви. *Димерброкъ* разсказываетъ, что отъ того произошли опасные случаи. *Ѳукидидъ* повѣствуетъ, что во время моровагo повѣтрія въ Аѳинахъ плотоядныя животныя убѣгали отъ труповъ, зараженныхъ чумою, а прикасавшіеся къ онымъ мгновенно помирали.

Всѣ Писатели считаютъ изліянія отъ труповъ, зараженныхъ чумою, столько опасными, что при погребаніи оныхъ предписываютъ великую осторожность. Почему во время чумы и домы, близь кладбищъ состоящіе, считаютъ крайне опасными. Видимо изъ *Цоара*, что мнѣніе это принято было еще въ древнѣйшія времена.

Форетьеръ разсказываетъ, что послѣ чумы въ Делфтѣ, на вопросъ Магистрата, какимъ образомъ воспрепятствовать, чтобъ на кладбищѣ старинной церкви погребенныя тѣла заразы не возобновили, Врачи присовѣтывали всю поверхность кладбища завалить известью и известнымъ растворомъ; другіе же напротивъ камнемъ. *Форетьеръ* совѣтовалъ въ таковомъ случаѣ стараться довести, чтобъ мѣсто это заросло толстымъ дерномъ.

Гарманнъ сказываетъ, что во время чумы, случившейся при немъ, подалъ онъ Магистрату средство навозить на всѣ кладбища толстый слой глины и потомъ убить.

Таковую предосторожность совѣтовали, заключая о чумномъ ядѣ, что можетъ оной дѣйствовать и по смерти падшихъ подъ сего болѣзнію жертвъ. Писавшіе о семъ разсказываютъ были, кои по меньшей мѣрѣ доказываютъ, до каковаго степени ядъ этотъ на таковыхъ кладбищахъ упорно и долговременно держится. Такъ *Гарманнъ* приводитъ примѣры о хищникахъ, кои, бывъ корыстолюбіемъ доведены до ужаснѣйшаго порока, вырѣзывали изъ труповъ, умершихъ чумою, мясо, оное жарили, выдавливали изъ него сокъ, и употребляли къ зараженію богатыхъ домовъ, которые намѣревались ограбить, въ замѣшательствѣ отъ всеобщаго ужаса. *Димерброкъ* приводитъ о подобныхъ произшествіяхъ, при чемъ конечно надлежитъ удивляться, какъ онымъ вѣрать. Другіе заключаютъ даже, что зараза по-

вѣтрія можетъ продолжаться въ трупахъ, когда уже и всѣ части оныхъ сотлѣютъ, что можетъ оная держаться даже на костяхъ. *Гарманнъ* приводитъ сему примѣръ изъ *Гаспера Рея* о трехъ молодыхъ людяхъ, игравшихъ въ могилѣ костьми умершихъ чумою, которыхъ въ томъ мѣстѣ за тридцать лѣтъ погребено было великое множество. Они подверглись тяжкой болѣзни, отъ которой всѣ до одного померли.

Къ симъ утвержденіямъ можно присовокупить и другія, доказывающія, что меньше дѣятельный ядъ, нежели чумный, очень долгое время можетъ въ трупахъ задерживаться. Мы приведемъ только нѣсколько примѣровъ.

Гробъ, въ которомъ погребена была женщина, умершая за годъ предъ тѣмъ оспою, когда хотѣли оный перенести на другое мѣсто, отъ употребленнаго при томъ усилія развалился. Многіе изъ стоявшихъ при томъ упали въ обморокъ, а Архитекторъ, управлявшій работою, получилъ оспу.

Скотская зараза свирѣпствовала въ 1776 году въ Кондомъ; старались дѣйствіе оной облегчить прививаніемъ, и брали къ сему ядовитую эту матерію отъ скотовъ, за восемь мѣсяцовъ предъ тѣмъ въ яму закопанныхъ; привитые скоты жестоко тою же чумою заразились и померли.

Въ собраніи извѣстій о выкапываніи мертвыхъ у одной церкви въ Дюнкирхенѣ сказано, что изъ двухъ молодыхъ человѣкъ, смотрѣвшихъ на сію работу изъ любопытства, одинъ на томъ же мѣстѣ получилъ жестокую головную боль, а дни чрезъ три получилъ оспу, и отъ ней умеръ. Сочинитель оныхъ извѣстій замѣчаетъ, что большая часть сихъ выкопанныхъ тѣлъ похищена была гнилыми горячками, поносами и слившеюся оспою, слѣдственно заразительными болѣзнями, бывшими

по временамъ въ Дюнкирхенѣ. При чемъ должно упомянуть, что съ 1777 по 1783 годъ, въ которомъ произведено было выкапыванїе, слѣдственно чрезъ цѣлыя пять лѣтъ никто у этой церкви не былъ погребенъ.

Безспорно можно симъ опытностямъ противупоставить были, не меньше доказывающїя, что яды различныхъ болѣзней, въ разныхъ существахъ оными проникнутыхъ, или въ тѣлахъ людей, отъ нихъ умершихъ, дѣйствїе свое теряютъ. Нѣкто въ Марселѣ велѣлъ вскопать мѣсто, служившее погребалищемъ во время чумы, бывшей въ 1720 году, и насадить наономъ древа. Едва только копатели начали свою работу, трое изъ нихъ задохлись, а прочїе ощутили припадки тяжелѣе или легче; но это приключенїе могло произойти отъ Мефитическихъ паровъ, и чума не появилась.

Въ Мессинѣ, во время мороваго повѣтрїя, замазали каменною работою многїе домы, въ которыхъ не было уже признаковъ, чтобъ остались живые. Пять лѣтъ спустивъ, воры, проломавъ кровлю, обокрали эти домы, но никто изъ нихъ не заразился.

Подобнымъ образомъ при выкопанїи помершихъ чумою въ церквѣ Св. Доминика въ Валеттѣ, на островѣ Мальтѣ, въ 1676 году погребенныхъ, не произошло никакого вреда. Выкапыванїе произошло въ 1781 году, слѣдственно чрезъ 105 лѣтъ.

Можно вообще принять за всеобще познанную истинну, что яды заразительныхъ болѣзней, содержащїеся въ разныхъ веществахъ, оными проникнутыхъ, или въ тѣлахъ, въ которыхъ они развились, по совершенномъ своемъ развитїи, опять ослабѣваютъ, и наконецъ уничтожаются отъ собственнаго своего разложенїя и разрушенїя. Инако какимъ бы образомъ пресѣкались таковыя заразительныя, далеко разпространяющїяся Эпидемическїя болѣзни,

складывающія вещество свое во столько многихъ мѣстахъ, которое опять было бы въ состояніи тѣ же болѣзни возобновлять, и, такъ сказать, учинять вѣчными? Какимъ бы образомъ можно было счастливо совершать разрываніе столькихъ кладбищей въ многонародныхъ городахъ, въ которыхъ Эпидемическія болѣзни часто великія опустошенія производятъ, и когда дно таковыхъ мѣстъ напитано всѣми возможными заразами болѣзней, и кои могли бы зародышъ болѣзней повсюду около себя распространить? Примѣчанія достойное разкопаніе сего роду случилось 1785 году въ Парижѣ кладбища младенцевъ. Мѣсто, занимающее болѣе семидесяти тысячь туазовъ квадратныхъ, выкопано было глубиною на десять футовъ, вынуто больше двадцати тысячь тѣлъ, въ разныя времена на ономъ погребенныхъ, кои большею частію еще не сотлѣли. Болѣе двухъ сотъ работниковъ трудились на ономъ чрезъ шесть мѣсяцовъ денно и нощно; все выкапываніе происходило безъ малѣйшаго средства предосторожности въ самомъ многонародномъ городскомъ квартилѣ, и не было ни малаго признаку мефитическаго, ниже малѣйшаго виду зараженія не открылось во всемъ произшествіи. Происходило десять или двенатцать таковыхъ важныхъ выкапываній въ присутствіи одного изъ нашихъ Сочленовъ, по разнымъ монастырямъ и церквамъ въ Парижѣ, и все съ желаемымъ успѣхомъ.

Сего естественнаго или произвольнаго разрушенія вещества заразительныхъ болѣзней не отвергаетъ ни одинъ изъ Писателей, занимавшихся этимъ предметомъ; нѣкоторые даже такого мнѣнія, что разрушеніе и самаго яду чумнаго скоро совершается. Сего мнѣнія преимущественно держался *Димербрекъ*, котораго свидѣтельство въ разсужденіи сего важно; ибо онъ имѣлъ случай произвести

множество наблюденій надъ сею страшною болѣзнью. Онъ заключаетъ, что вещество это, въ чемъ бы оное ни сокрывалось, больше году продолжаться не можетъ: доводъ сему беретъ онъ отъ того, что чума врядъ ли больше году можетъ продолжаться; естьли оная кончится, источникъ, изъ котораго произошла зараза, возобновить зараженія уже не въ состояніи. Онъ не вѣритъ, чтобъ чума по прошествіи двенадцати, двадцати или тритцати лѣтъ, изъ источника, единожды заткнутаго, могла опять вырваться, и повѣствованіямъ *Маркеллина*, *Тринкавеля*, *Сеннерта* и *Форестьера* не отдаетъ большой вѣры, яко не основывающихся на ихъ собственныхъ опытахъ, но только на словахъ не знающихъ и легковѣрныхъ разсказывателей; по сему основанію отвергаетъ онъ ихъ, а паче что это съ собственными его наблюденіями не соглашается.

Однакожъ, сколько ни основательными кажутся сіи приведенные примѣры, далеко они еще недостаточны къ отвращенію всякаго страха, а особливо въ предлежащемъ обстоятельствѣ. Благоразумнѣе можно принять, что въ Арлесѣ въ 1720 году тронутыя тѣла по прошествіи семидесяти двухъ лѣтъ совсѣмъ сотлѣли: ибо должайшаго сроку, къ совершенному разрушенію тѣлъ въ землѣ, никто такъ далеко простирать не можетъ; опытность вразумляетъ однако, что нѣкоторыя тѣла множайшее время обыкновенному разрушенію не подвергаются; и хотя трупы особъ, помирающихъ гнилою горячкою, явнымъ образомъ меньше должны быть наклонны къ переходу въ состояніе муміи, не можно однако знать, чтобъ въ могилахъ Арлескихъ тѣла потерпѣли разрушеніе совсѣмъ, или только отчасти. Выкапываніе въ Парижѣ на кладбищѣ младенцевъ доказало, что всѣ тѣла подъ землею въ первое время переходятъ въ состояніе муміи. И можетъ ли

при гніющемъ разложеніи, которое кажется быть существеннымъ характеромъ чумы, означать степень силы, которая бы въ состояніи была противу дѣйствовать, сей всеобщей тѣлъ наклонности переходить въ состояніе муміи?

Даже когда бы и всѣ тѣла въ могилахъ Арлескихъ безъ изъятія истлѣли, не могутъ ли остаться еще цѣлы кости? Великая медленность, съ каковою онѣ истлѣваютъ, извѣстна; а случай, разсказываемый *Гаспаромъ Реіемъ*, всегда заставляетъ опасаться, что чумный ядъ въ костяхъ въ дѣятельности можетъ еще продолжаться, хотя онъ въ приведенномъ примѣрѣ и не говоритъ, чтобъ болѣзнь, которою три молодыхъ человѣка померли, была чумная горячка, или чтобъ симптомы сего роду при томъ открылись; онъ говоритъ только, что болѣзнь была злаго роду: но когда матерія злаго роду болѣзни можетъ такъ долго держаться въ костяхъ, давно уже погребенныхъ, почему не можетъ и ядъ чумный также долго продолжаться въ могилахъ, скрывающихъ умершихъ чумою?

Новые опыты насъ научили, что мозгъ, бывъ вещество самое мягкое изъ внутреннихъ частей, имѣетъ удивительное преимущество всего труднѣе разрушаться; что въ черепной пустотѣ послѣ долгаго времени находятъ больше или меньше примѣтныхъ онаго слѣдовъ, даже тогда, когда всѣ прочія мягкія части совсѣмъ истребятся. Чаятельно это исключеніе отъ обыкновенныхъ правилъ распущенія и разложенія, которымъ всѣ произведенія натуры неминуемо подвергнуты, происходитъ отъ того, что весь мозгъ бываетъ заключенъ въ головномъ черепѣ, и отъ доступа воздуха охраненъ, который изо всего съ помощію влаги разрѣшаетъ постоянный воздухъ, яко общая причина разрушенія. Сія быль при раскопаніи кладбища младенцевъ вопервыхъ

познанная, подтвердилась многочисленными выкапываніями тѣлъ, недавно въ Парижѣ произведенными. Не состоитъ ли по сему причины опасаться, что ядъ чумный, простирающійся по всѣмъ влагамъ человѣческаго тѣла, можетъ удерживаться въ остаткахъ мозгу, которыхъ послѣ очень многихъ лѣтъ въ тѣлахъ находятъ, и содержать достаточную матерію къ зараженію?

Далѣе, ядъ этотъ не имѣетъ ли свойства почти ко всякимъ веществамъ прилипать, какъ-то: къ домовымъ вещамъ, матеріямъ и преимущественно къ платью, проникнутому флогистичною человѣческою испариной? По сему, когда ядъ не можетъ задерживаться въ костяхъ, не можетъ ли онъ находиться еще въ остаткахъ гробовыхъ приборовъ и саванахъ, въ кои усопшихъ завертываютъ? Опыты доказываютъ, что остатки сихъ вещей находятъ приставшими къ поверхности костей, когда уже всѣ мягкія части совсѣмъ истлѣли и разлетѣлись. Подлинные остатки гробовъ находятъ иногда приставшими къ костямъ въ видѣ малыхъ кусочковъ гнилаго или червями источеннаго дерева, вѣтошки же погребальныхъ одеждъ лежатъ слоями, прилипшія къ остаткахъ влажной и черноватой кожи, которая бываетъ покрыта мягкимъ растѣніемъ, что все представляетъ тѣни прекраснѣйшихъ цвѣтовъ. Льзя ли обнадежиться, чтобы между сихъ большихъ или малыхъ складокъ и сплетеніяхъ моху, и въ этихъ избѣгшихъ сотлѣнія остаткахъ не укрывалось чумнаго яду? При томъ же во время повѣтрія умирающихъ погребаютъ въ ежедневномъ ихъ платьѣ, и безъ сомнѣнія бросаютъ въ ту же яму веревки и другія орудія, служившія къ погребенію, ибо считаютъ и оныя зараженными. Наблюденія вышеприведенныхъ Ученыхъ: *Секнерта, Триньявеля* и другихъ доказываютъ, что чума возобновлена и разепростра-

нена была именно веревками, кои употреблены были при похоронахъ чумныхъ мертвыхъ.

Одно только щекотливое обстоятельство въ разсужденіи могилъ Арлескихъ очень долгое время, прошедшее отъ погребенія тамошнихъ зараженныхъ. Изъ всѣхъ приведенныхъ примѣровъ не находится ни одного, по которому бы можно было заключить, чтобы таковыя кладбища чумнаго яду могли послѣ таковаго долгаго времени заразу опять разпространить. Самый должайшій срокъ кажется, что состоитъ отъ дватцати до тритцати лѣтъ, какъ-то объясняется изъ примѣровъ, приведенныхъ упомянутыми Писателями. Примѣръ, разсказываемый *Маркеллиномъ*, кажется быть баснею, которая въ разсужденіи времени ничего опредѣленнаго не показываетъ, и потому не заслуживаетъ вниманія. Но естьли держаться обоихъ предшедтихъ примѣровъ, должно опасаться, что чумный ядъ можетъ и должайшаго времени требовать къ своему разложенію, и почему не можетъ онъ быть въ состояніи и чрезъ шестьдесятъ лѣтъ зараженіе произвесть, когда оказываетъ силу свою чрезъ дватцать и тритцать лѣтъ? Кто по крайней мѣрѣ можетъ это опровергать? Изъ примѣровъ, противуприведенныхъ, одинъ именно Мессинскій, въ самомъ дѣлѣ ограничиваетъ срокъ въ коротком промежкѣ пяти лѣтъ; но третій, объ Мальтѣ, полагаетъ несравненно большій срокъ; Марсельскій же 1773 году, кажется, что опредѣляетъ время двадцати трехъ лѣтъ. Кто можетъ утвердить, что естьли бы оба послѣднихъ раскопанія предпріяты были годомъ или двумя ранѣе, чтобъ чума тогда не оказалась, хотя въ семъ случаѣ промежекъ времени должно полагать въ пятьдесятъ и сто лѣтъ? Какъ можно впрочемъ изъ двухъ только примѣровъ, кои только и остаются къ сравненію, заключить и удостовѣриться,

что всѣ обстоятельства до малѣйшаго, въ разсужденіи времени, мѣста, различія почвы и состоянія тѣлъ, между собою были бы столько сходны, чтобъ послѣдствія одного отвѣчали и за другое? Преимущественно же, можно ли быть столько мало осторожнымъ въ избраніи побудительныхъ оснований и образа поступанія во столько крайне важномъ случаѣ, по каковому требуется отъ насъ совѣту; и когда относится до того, чтобы удовлетворить Правительство, которому ввѣрено общее благо? Далѣе, должно намъ подумать, какъ-то кажется, что въ могилахъ Арлескихъ великое множество труповъ навалено кучею, что таковое накопленіе тѣлъ можетъ успѣхамъ сотлѣванія препятствовать; мы должны чтобы только аналогически заключить сужденіе о семъ обстоятельствѣ, имѣть къ сравненію тѣ же самыя произшествія; изъ извѣстныхъ же противу поставить бывшему въ Мальтѣ.

Въ примѣрѣ Мессинскомъ мѣсто чумнаго вещества заключалось въ домахъ, доступъ воздуха, столько удобнаго къ очищенію отъ заразительныхъ веществъ, былъ въ оные свободнѣе, а потому обстоятельства способнѣе къ разрушенію заразительнаго яду.

Изъ всего доселѣ сказаннаго объясняется, что случаются произшествія, показывающія, что чумный ядъ можетъ удерживаться долгое время не токмо въ тѣлахъ, но и въ разныхъ другихъ веществахъ, трупы окружающихъ, или которыя употребляли при похоронахъ. Что напротивъ опять есть примѣры, хотя не въ большомъ числѣ, кои показываютъ, что таковое зараженіе отъ кладбищъ наконецъ проходитъ, но что пункта времени, въ каковое это совершается, вточности не можно никоимъ образомъ опредѣлить. Когда же о продолженіи чумнаго яду ничего вѣрнаго не льзя заключить,

ни по тѣлахъ умершихъ отъ онаго людей, ни по различію почвы, онымъ напитанной, и кои чуму могутъ сообщить, не льзя потому сдѣлать предопредѣленія о слѣдствіяхъ, могущихъ произойти отъ раскопанія могилъ, поелику неизвѣстно, въ каковомъ состояніи и въ каковомъ числѣ могутъ найтися погребенныя тутъ тѣла.

Всеконечно мы очень еще мало вѣдаемъ о происхожденіи чумнаго яду, о его натурѣ и его разрушеніи, чтобъ въ таковыхъ случаяхъ, гдѣ жизнь человѣческая подвергается опасности, не совѣтовать довольной предосторожности. Безъ всякаго противорѣчія очень важно сочиненіе о семъ предметѣ *Алдерсоново*, именно о натурѣ и происхожденіи заразительнаго яду, изданное *Бухголцомъ*. По меньшей мѣрѣ обнаруженное въ немъ представленіе химическаго разложенія и химическаго осадку, какъ свободнаго, такъ и связаннаго состоянія воздушнаго яду, содержитъ въ себѣ очень много вѣроятнаго, и приводитъ къ весьма употребительнымъ практическимъ идеямъ.

При таковомъ незнаніи всеконечно благоразуміе должно намъ совѣтовать отъ разрыванія могилъ удержаться, до почвы земной еще нѣсколько времени не касаться и могилъ не разрывать. Между тѣмъ обстоятельства, намъ неизвѣстныя, или распоряженія къ безопасности, которыхъ мы угадать не можемъ, станется, что жителей Арлескихъ побуждаютъ къ покушенію разрытія сихъ могилъ. По сему слѣдуетъ намъ отвѣчать на третій вопросъ, и показать средство къ предосторожности, кои донесь были одобряемы при выкапываніи труповъ. Что надлежитъ до главныхъ при томъ обстоятельствъ, отсылаемъ мы Читателей къ извѣстіямъ о выкапываніи въ Мальтѣ и на кладбищѣ младенцевъ въ Парижѣ. Тамъ могутъ они видѣть под-

робности различныхъ средствъ, кои либо дѣйствительно испытаны, или при раскапыванiи могилъ были предлагаемы, или наконецъ которыхъ намѣренiе клонится къ тому, какимъ образомъ подать скорую помощь работникамъ, могущимъ при таковомъ опасномъ дѣйствiи потерпѣть отъ мефитическихъ испаренiй. Эти средства вообще оказывали добро при обыкновенныхъ раскапыванiяхъ могилъ, и отъ всякой опасности предохраняли, естьли только со тщанiемъ были употреблены. Эта опытность даже научила, что сихъ пособныхъ средствъ достаточно къ отвращенiю великихъ опасностей, которыхъ неминуемо должно ожидать. Но можно ли положиться и на ихъ дѣйствительность при раскапыванiи мѣста, жесточайшей болѣзни ядъ въ себѣ заключающаго?

Разсматривая изъ сей точки зрѣнiя, полезно будетъ къ извѣстнымъ средствамъ присовокупить новыя, и давно уже знакомые способы усовершить. Почему мы здѣсь подробно предложимъ тѣ, кои преподаютъ намъ успѣхи нашихъ познанiй, преимущественно же въ новой Химiи, вточности и опредѣленно.

Сила *воды* отнимать у разныхъ заразительныхъ веществъ ихъ дѣйствительность и очищать существа, оными проникнутыя, извѣстна. Во время чумы это средство употребляютъ и очищаютъ онымъ тѣло, прежде нежели до оныхъ касаются. Равнымъ образомъ употребляютъ воду въ великомъ количествѣ въ ямахъ, наполненныхъ мефитическими парами.

Можно способъ этотъ испытать къ разрушенiю яду въ тѣхъ могилахъ, въ которыхъ зарыты тѣла умершихъ заразительною болѣзнью, и притомъ употребить выгоднѣйшимъ образомъ. Именно, надлежитъ воды въ могилу лишь столько, чтобъ

тѣло отъ ней все смоклось, и могилы не раскапывать, пока не произойдетъ совершеннаго разложенія. Это средство не можетъ быть инако дѣйствительно, какъ въ совершенномъ разореніи, или разложеніи разныхъ остатковъ вещества животнаго и самыхъ существъ растѣній, кои не рѣдко тѣла въ могилахъ окружаютъ, и заражающій ядъ содержатъ въ себѣ запертъ.

Не лучше ли удовлетворяетъ сему намѣренію вода извезная? Когда *Говордъ* ѣхалъ изъ Смирны въ Венецію, нашелъ онъ въ чумномъ карантинномъ домѣ запахъ столько противенъ, что не могъ онаго выдержать. Онъ чувствовалъ уже головную боль и внѣшнее разслабленіе, яко предвѣстниковъ чумной горячки. Но когда приказалъ комнату свою выбѣлить известью, тотчасъ пропало зловоніе, и могъ онъ выдержать въ ней опредѣленное время безъ всякаго отягощенія. *См. Берлинск. ежемѣсяч. сочин.* 1789 году, Ноябрь. Также и въ больницахъ лучшее средство къ очищенію воздуха искуственный дождь изъ воды извезной.

Оксигенизированная, т. е. *дефлогистированная соленая кислота* есть средство, отъ котораго по справедливости можно ожидать величайшаго дѣйствія къ разрушенію міазмическаго и заразительнаго болѣзни яду; ничто не противостоитъ дѣйствію этой кислоты. Она разрушаетъ вкусъ и краски. Она перемѣняетъ натуру тѣлъ растѣній и животныхъ, естьли будетъ употреблена въ достаточномъ количествѣ. Она совершаетъ то въ короткое время, что производитъ воздухъ чрезъ долгое время; она разрушаетъ очень скоро всѣ организованныя существа, и обращаетъ ихъ въ безвкусную и неимѣющую запаху матерію, какъ атмосферный воздухъ. Почему можно съ великою благонадежностію употребить слѣдующее производство, хотя оное и ника-

кими еще опытами не подтверждено, однакожъ подаетъ упованіе щастливаго успѣху: ибо надежда сія основывается на исправныхъ понятіяхъ и очень великой Аналогіи. Приготовивъ именно дефлогистированную кислоту поваренной соли обыкновеннымъ образомъ въ бочкахъ, пускать оную способомъ деревяннаго или кожанаго прыскала въ таковомъ множествѣ въ могилу, чтобъ тѣла и другія вещества, тамъ находящіися, совсѣмъ оную покрыло; оставить на нѣсколько дней въ покоѣ, пока удостовѣриться можно, что дѣйствіе кислоты на всѣ заразительнымъ ядомъ болѣзни напитанныя вещества совершилось.

Употреблять также и разрушающую силу огня, чтобы истребить логовище заразительнаго яду, къ сожиганію въ тѣхъ могилахъ труповъ, въ которыхъ подозрѣваютъ быть заразительнаго яду парамъ. Надлежитъ при семъ употреблять нужную предосторожность; главнѣйше должно къ верху сдѣлать сквозной воздухъ, чтобъ пособствовать тѣмъ произшествію порѣвающаго воздушнаго теченія, которымъ бы сожженные или сгораніемъ разстроенные роды газу безъ опасности наскоро могли излетать.

Конечно есть примѣры, доказывающіе, что сожиганіе зараженныхъ тѣлъ составляетъ средство нѣсколько не благонадежное, и что чрезъ это зараза, бывшая связанною, опять освобождается и учинится дѣятельною. *Меадъ* наблюдалъ это при сожиганіи зараженныхъ чумою платьевъ; а *Меркуріалъ* разсказываетъ, что чума въ Венеціи распространена была чрезъ то, что великое множество зараженныхъ товаровъ въ городѣ было сожжено. *Годгесъ* замѣтилъ даже, что одно только раскладываніе большихъ огней на улицахъ чумное зараженіе и помираніе ужаснымъ образомъ умножило. Но можно однако извлечь изъ сего средства великую поль-

зу, именно производствомъ, о которомъ еще не упомянуто, но которое зараженію можетъ доставить почти непреодолимое препятствіе. Должно именно влить постнаго масла, или растопленнаго сала, или смѣшавъ оныя, отверстіемъ въ сводъ погреба, въ которомъ находятся бывшія зараженными тѣла, чтобы этимъ ихъ окружило. Спустивъ нѣсколько дней, раскрыть погребъ сверху, зажечь внутри и тѣла безъ всякой опасности будутъ разрушены.

Сихъ трехъ средствъ, паче же двухъ послѣднихъ, кажется быть достаточно къ приведенію насъ въ состояніе при разныхъ работахъ выкапыванія, чтобъ ничего не бояться отъ заразительной міазмы. Но вопрошается: можемъ ли мы этимъ себя успокоить, когда идетъ рѣчь объ страшной чумѣ? Можно ли съ употребленіемъ дефлогистированной соленой кислоты быть обнадежену, что оная достаточна къ проникнутію труповъ, что она всю поверхность оныхъ смочила, и слѣдственно никакая частица чумнаго яду отъ ней не избѣгла? Употребленіе масла, или сальныхъ горючихъ веществъ, кажется быть еще больше дѣйствительно; но тысяча случаевъ, которыхъ благоразуміе человѣческое не въ состояніи ни истребить, ни предусмотрѣть, могутъ помѣшать щастливому успѣху. Не можетъ ли на прим. нечаянным случаемъ на зажженную массу попасть воды, которую чумный ядъ проникнетъ, и которая учинится источникомъ къ столь многимъ новымъ зараженіямъ?

Въ сочиненіи *Голландовомъ* о чумѣ находится примѣръ объ одной женщинѣ, которая прогуливалась по террасѣ своего дому, какъ изъ сосѣдняго дому выпорожнили посудину съ уриною и другою нечистотою одного зараженнаго, нѣсколько капель принесло на нее вѣтромъ; она получила чуму, вскорѣ распространившуюся по всему кварталу города.

Но не входивъ въ подробности, не можетъ ли при всѣхъ средствахъ въ каждомъ производствѣ встрѣтиться непонятнаго препятствія, чтобъ отъ таковой страшной опасности народу не показывать инаго средства, о дѣйствительности коего только Ученые могутъ быть удостовѣрены? Не взирая на это раскопаніе могилъ на островѣ Мальцѣ, въ которыхъ по меньшей мѣрѣ часть зараженныхъ чумою лежала, произведено безопасносно. Но дабы ничего въ семъ случаѣ не просмотрѣть еще напомянемъ мы, что это произошло по крайней мѣрѣ чрезъ сто лѣтъ послѣ чумы.

Заключаемъ мы извѣстіе это напоминаніемъ, сколько нужно производить опыты и изысканія въ разсужденіи того, сколько могутъ длиться въ могилахъ трупы, особливо же умершихъ разными заразительными болѣзнями. При нынѣшнихъ обстоятельствахъ, когда часть земли, служившая доселѣ мѣстомъ погребенія, нужна сдѣлалась къ другому гражданскому употребленію, не можетъ быть въ таковыхъ случаяхъ недостатку, когда во всей Франціи продаютъ церкви и монастыри съ публичнаго торгу. Общество Медицинское не должно сего желанія пропустить безъ вниманія, чтобъ не воспользоваться этимъ случаемъ къ распространенію Физико-Медицинскихъ познаній, къ чему многихъ Правительствъ желаніе уже и оказывается: заботились уже о томъ при раскопаніи кладбища младенцовъ. Въ одной могилѣ нашли тамъ гробъ особы, скончавшейся за пятнатцать мѣсяцовъ предъ тѣмъ отъ оспы, сильно слившейся. Когда гробъ открыли, совсѣмъ не оказалось ни малѣйшихъ слѣдовъ мефитическихъ паровъ. Тѣло удержалось безъ поврежденія и казалось, что готовилось переходить въ состояніе муміи. Напитывали нитки оспенною матеріею: ибо оспины были еще очень видимы, и предпріяли про-

извести опыты этимъ ядомъ надъ преступниками, приговоренными къ смерти; но сего не удалось. Съ чумнымъ ядомъ на таковый опытъ отважиться не можно. Почему опыты должно ограничить другими заразительными ядами болѣзней. Аналогія можетъ однако разпространить объясненіе и на ядъ чумный. — Туретъ.

Предписаніе Королевской Прусской Коллегіи, пекущейся о здоровьѣ человѣческомъ, противу погребанія мнимыхъ мертвыхъ.

Это предписаніе для приходскихъ Священниковъ о признакахъ дѣйствительно произшедшей смерти и должайшемъ срокѣ не погребанія умершихъ, обнародовано въ Берлинѣ 1794 году, и состоитъ въ слѣдующихъ правилахъ предосторожности:

Всѣ признаки, по которымъ обыкновенно заключаютъ о смерти человѣка, относятся либо до остановленія круговращенія крови и дыханія, или до остановки дѣйствія таковыхъ мышицъ, кои въ продолженіи жизни находились въ непрестанной дѣятельности, или были стянуты.

Почему обыкновенно утверждаютъ: человѣкъ умеръ, когда біенія пульса у него не ощущается, когда онъ охолодѣетъ, ибо съ круговращеніемъ крови разпространяющаяся жизненная теплота пресѣкается; когда цвѣтъ тѣла его получитъ мертвую блѣдность, потому что тѣлесный цвѣтъ вообще и великая краснина нѣкоторыхъ частей, которыхъ верхняя кожица тонѣ, на прим. на губахъ, происходитъ отъ проницанія вращающейся крови во внѣшніе малые кровяные сосуды кожные; когда не происходитъ уже больше испарины изъ поверхностей тѣла: ибо и сего испаренія безъ круговращенія крови не можетъ происходить. Къ испытанію сего можно приложить зеркало къ наружности кожи:

естьли оное ни мало не отволгнетъ, знакъ, что тѣлесной испарины болѣе уже не происходитъ. Къ увѣренію себя, что дыханіе совсѣмъ пресѣклось, употребляются слѣдующіе два опыта: держать пламень зажженной свѣчи, или пуховинку предъ отверстымъ ртомъ умершаго, или подъ носомъ; естьли вещи сіи ни мало не поколыхнутся, дыханія уже нѣтъ. Держать зеркало къ помянутымъ же мѣстамъ; естьли оное ни мало не отпотѣетъ, еще вѣрнѣе знакъ, что дыханіе пресѣклось. Когда части тѣла, на которыхъ онъ лежитъ, получатъ синія пятна: ибо сіи происходятъ отъ разложившейся и изъ сосудцевъ своихъ выникающей крови. Когда нижняя челюсть отвиснетъ: ибо въ живомъ состояніи жевальныя мышцы непрестанно находятся сжаты, кромѣ того, когда онѣ по требованію воли разверзаются для разговоровъ и ѣды. Когда задній проходъ разкроется, потому что запорныя мышицы заднепроходной кишки у живаго человѣка всегда сжимаются, кромѣ времени испражненія. Послѣднихъ двухъ признаковъ смерти, по нижней челюсти и заднему проходу, не льзя считать вѣрными у особъ престарѣлыхъ, слабыхъ, или имѣвшихъ боль въ обѣихъ сказанныхъ частяхъ; ибо у таковыхъ обвиснутіе челюсти и отверстіе прохода можетъ быть еще у живыхъ отъ разслабленія, или иныхъ поврежденій сказанныхъ мышицъ. Между тѣмъ многіе опыты научили, что человѣкъ въ вышеписанномъ состояніи можетъ находиться мнимо мертвымъ, или въ такъ называемомъ смертельномъ обморокѣ, и что онъ по прошествіи нѣсколькихъ дней самъ собою ожить можетъ; а потому приведенные признаки не могутъ еще служить достаточнымъ доказательствомъ дѣйствительно послѣдовавшей смерти, или могутъ счтены быть только за остановку дѣйствія жизненныхъ силъ.

По таковой причинѣ производятъ нынѣ съ человѣкомъ, въ которомъ упомянутые признаки видимы, къ лучшему удостовѣренію въ его смерти, еще разные опыты къ открытію существующей еще въ немъ жизненной силы. Преимущественно же клонятся оные къ тому, чтобъ жизненную силу обнаружить знаками чувствительности къ щекотанію.

Для сего щекотятъ чувствительныя и больше другихъ раздражающіяся мѣста наружныхъ и внутреннихъ частей мнимо умершаго. Натираютъ, и еще лучше съ употребленіемъ къ тому соли и уксусу, что дѣйствительнѣе, полотенцами или щетками подошвы, паха, на груди подъ ложкою, нижнюю и верхнюю часть луны, верхъ брюха, грудь къ лѣвой сторонѣ, около сердца, сосцы и боковыя части шеи. Щекотятъ перомъ во рту, гортани и въ ноздряхъ. Прыскаютъ въ ротъ раствореннаго перцу, или разсолу. Дуютъ въ ротъ, зажавъ ноздри, чтобы впустить воздуху въ легкое мнимо умершаго. Ставятъ ему клистиры изъ поваренной соли (отъ шести до девяти золотниковъ поваренной соли въ водѣ распустивъ; поваренная соль значитъ вареную соль, или пермянку), или табачнаго отвару. Употребляютъ же къ сему и табачнаго дыму клистиры, ежели есть таковая трубка. (*См. Ч.* IV. *Таб.* I. *Ф.* 3.) Въ недостаткѣ оной можно употребить двѣ простыхъ табачныхъ трубки съ короткими чубуками, одну набитую табакомъ вставить въ проходъ мнимо усопшаго и зажечь, а по томъ приложивъ порозжую трубку устьемъ на устьѣ первой, крѣпко дуть, чтобъ дымъ вогнать въ проходную кишку. Обкладываютъ ветошку, смоченную холодною водою, около тайнаго уда, или все тѣло смачиваютъ грѣтымъ виномъ, пивомъ, уксусомъ и водою, или горячимъ виномъ, разведеннымъ пополамъ съ водою, или разсоломъ и щолокомъ, послѣ чего все тѣло

растираютъ. Таковое смачиванїе въ разсужденїи многихъ обстоятельствъ рѣдко можетъ быть употребляемо для возрастныхъ; удобнѣе оное для новорожденныхъ, мнимо мертвыхъ младенцевъ.

Къ самымъ дѣйствительнымъ возбудительнымъ средствамъ, и кои всюду легко достать, надлежатъ два слѣдующїя: пускать каплями сверху холодной воды, съ перемѣжкою, сперва на обнаженную ложку, послѣ на брюхо, верхнюю часть рукъ и крестецъ, наблюдая, не произойдетъ ли гдѣ движенїя. Вовторыхъ капать горячею самою водою на тѣ же части, и смотрѣть, не вскочитъ ли гдѣ пузыря.

Но положимъ, что не послѣдуетъ ни того, ни другаго, и во всѣхъ таковыхъ опытахъ вообще, нѣсколько часовъ продолжаемыхъ, не скажется никакого движенїя ни въ которой части тѣла; по крайней мѣрѣ можно уже заключить о дѣйствительно послѣдовавшей смерти.

Поелику между тѣмъ опытность равномѣрно научаетъ, что щекотящїя средства, кои тончайшей чувственности непосредственно касаются и оную потрясаютъ, бываютъ гораздо дѣйствительнѣе тѣхъ, кои единственно дѣйствуютъ на чувство наружной кожи и ея внутреннїя продолженїя, и на вкусъ; почему полезно произвести еще три опыта слѣдующїе.

Электризованїе, которое всего обыкновеннѣе на всѣ нервы дѣйствуетъ, надлежитъ также сюда, и гдѣ есть Электрическая машина, употреблять можно съ пользою, мало по малу дѣйствїе усиливая; жаль только, что Электрическїе снаряды не вездѣ есть. Естьли же можно Электризованїе употреблять, начинать должно такъ, чтобъ пускать Электрическія излїянія съ деревянныхъ или металлическихъ острїй въ ложку мнимо усопшаго; по

томъ въ то же мѣсто производить сперва слабыя, послѣ посильнѣе искры. Наконецъ отъ грудной ложки къ спинѣ, или поперегъ нижней части груди въ лѣвой сторонѣ, гдѣ сердце бьется, производить небольшія Электрическія сотрясенія.

Вышеупомянутые три опыта суть слѣдующіе: вопервыхъ пускать щекотящіе пары въ носъ мнимо умершаго, къ чему, въ недостаткѣ нашатырю, или летучаго уксусу, можно употребить дымъ зажженаго пера. Нѣкоторые совѣтуютъ даже зажигать сѣру горючую подъ носомъ мнимо мертваго; но сѣрный чадъ слабую искру жизни легко можетъ совсѣмъ угасить и произвести настоящее задушеніе. Почему необходимо нужна предосторожность, зажигать сѣру въ немаломъ отъ носу отстояніи, и куренія таковаго не продолжать больше четверти минуты. Всего лучше неискусныхъ людей сему средству совсѣмъ не учить, и естьли о томъ случайно узнали, даже отсовѣтовать оное производить.

Вовторыхъ въ темномъ покоѣ держать пламень свѣчи въ нѣсколькихъ дюймахъ отъ разкрытыхъ глазъ мнимаго усопшаго, и рачительно наблюдать, не произойдетъ ли малаго движенія въ зрачкѣ, или радужномъ кольцѣ глаза.

Втретьихъ говорить исподоволь, усиливая голосъ въ ухо мнимаго мертваго, и о таковыхъ предметахъ, кои этому человѣку въ жизни были всего пріятнѣе.

Въ этомъ же намѣреніи, именно къ щекотанію слуха, нѣкоторые предлагаютъ, завернувъ въ бумажную трубочку какого нибудь ползающаго насѣкомаго, класть подъ ухомъ у считаемаго мертвымъ. На щекотаніе слуха надлежитъ преимущественно обращать вниманіе; ибо собственныя разсказыванія очнувшихся изъ мертваго состоянія и

слѣдствія щекотательныхъ средствъ доказываютъ не рѣдко, что жизненная сила изъ всѣхъ чувствъ долѣе остается дѣятельною на слухъ.

Когда и послѣ сихъ помянутыхъ щекотящихъ средствъ въ тончайшихъ чувствахъ размѣрно не окажется ни малѣйшаго движенія, истинно послѣдовавшая смерть будетъ тѣмъ достовѣрнѣе, но не совсѣмъ еще такъ, чтобъ рѣшительно было можно заключить; ибо изрѣдка примѣры доказываютъ, что мертвымъ сочтенный ожить еще можетъ, не взирая на то, что большая часть сихъ средствъ употреблена была на него безъ всякаго успѣха.

Прежде употребленія всѣхъ упомянутыхъ щекотящихъ средствъ, во всѣхъ случаяхъ, гдѣ послѣдуетъ скоропостижная смерть отъ усильнаго притеченія крови къ мозгу, нужно прежде произвесть изверженіе крови. Естьли сего сперва не будетъ сдѣлано, всѣ щекотящія средства больше могутъ приключить вреда, и даже пресѣчь слабую жизнь; ибо давленіе крови на мозгъ усилятъ еще больше.

Таковые случаи мнимой смерти преимущественно случаются послѣ удару, послѣ оглушающихъ ядовъ, жестокаго нападенія нервныхъ болѣзней и послѣ удушенія, какимъ образомъ послѣднее бы ни случилось: при чемъ чаще всего должно взирать на случающееся обыкновеннѣе удушеніе полнокровныхъ младенцевъ во время рожденія ихъ, случающееся отъ труднаго проходу головы, или когда обовьется пуповина около шеи.

Лучше самаго кровопусканія, къ которому въ деревняхъ не всегда есть случай, можно освободить кровяные мозговые сосуды пьявицами, припуская оныхъ за ушми, со стороны шеи и къ куткамъ глазнымъ у носу.

Возрастному человѣку можно присадить отъ восьми до десяти пьявицъ. Дѣтямъ же по содержа-

нїю ихъ возрасту меньше, на прим. десятилѣтнему три; у новорожденныхъ же младенцевъ выпустить крови изъ пуповины, еще не завязывая оной, половину чайной ложечки, или цѣлую ложечку. Зеленовато темныя пьявицы съ желтоватыми полосками лучшія, и много оныхъ по болотамъ. Присаживая пьявицу, нужно мѣсто, къ тому назначенное, обмыть водою, въ которой распусчено не много сахару; ибо сіи насѣкомыя не охотно впиваются въ мѣста, на которыхъ находятся острыя кожныя испарины. Пьявицѣ дать сосать столько, пока сама собою отвалится; послѣ чего изъ язвины продолжаетъ до нѣсколику часовъ истекать кровь. Естьли кровь истекаетъ слабо, можно оному пособствовать мытьемъ теплою водою; а когда очень сильно, не трудно оное остановить приложенїемъ и притиснутїемъ труду, на который огонь высѣкаютъ.

Поелику всѣ вышеописанные признаки смерти иногда могутъ быть обманчивы, остается единый благонадежный знакъ оныя, дѣйствительная и всеобщая гнилость. Обѣ сїи гнилости съ намѣренїемъ считаются за одно; ибо гнїющее состоянїе крови и дѣйствительная гнилость одниxъ частей можетъ случаться еще и у живыхъ больныхъ людей.

Признаки дѣйствительной и всеобщей гнилости суть:

1. Настоящїй мертвучинный запахъ.

2. Свернутїе роговой кожи, или прозрачной передней части глазъ.

3. Зеленоватый или черноэеленый тускъ, находящїй по брюху.

4. Истеченїе гнилыхъ соковъ изъ всѣхъ большихъ отверстїй тѣла.

5. Сходъ съ тѣла верхней кожицы во многихъ мѣстахъ, съ увянутїемъ, полужидкимъ ощущенїемъ въ осязанїи кожи и прочихъ твердыхъ частей,

Послѣдній изъ приведенныхъ знаковъ, т. е. пятый дѣйствительной и всеобщей гнилости, оказывается позднѣе всѣхъ; однакожъ по состоянію воздуха, иногда ранѣе или позднѣе, и нѣтъ уже надобности онаго дожидаться, когда четыре первыя всѣ окажутся.

И такъ, къ отвращенію погребенія живыхъ и къ пособствованію возвращенія къ жизни мнимо умершихъ, не должно никакого умершаго, хотя бы означились во немъ и всѣ восемь сначала приведенныхъ признаковъ смерти, тотчасъ раздѣвать, переносить въ холодную комнату, но лѣтомъ, весною и осенью оставлять его въ умѣренно тепломъ воздухѣ, одѣтаго, день или два, зимою же дни три или четыре.

Въ это время должно производить опыты къ оживленію, и естьли нѣтъ способности къ другимъ, по меньшей мѣрѣ капаніе воды на грудную ложку; капаніе горячею водою на то же мѣсто, держаніе зажженной свѣчи предъ глазами, зажиганіе пера подъ носомъ, громкое говореніе въ ухо мнимо умершему, котораго голова должна лежать приподнята на подушкахъ.

Вообще позабыли мы, что какъ больныхъ, такъ умирающихъ и мнимо умершихъ, не должно безъ изголовья класть плашмя на соломѣ, чтобы притеченіе крови мозгу не разорвало; но приподнявъ голову, а всего лучше въ состояніи сидячаго. Преимущественно же новорожденнымъ мнимо мертвымъ младенцамъ не упускать тренія, смачиванія и вдыханія воздуху въ легкое съ самаго рожденія.

Но когда при всѣхъ таковыхъ покушеніяхъ знаковъ жизни не окажется, тогда уже тѣло по обыкновенію обмыть, одѣть и положить въ гробъ открытый, при надлежащихъ наблюдателяхъ, уже въ холодномъ покоѣ, и по томъ еще до погребенія

оставить весною, лѣтомъ и осенью дни на два, а зимою дни на три; ибо въ этомъ срокѣ оказываются четыре первые знака дѣйствительной и всеобщей гнилости у дѣйствительно умершихъ, и достовѣрность смерти означится.

Всего нужнѣе таковая рачительная предосторожность въ разсужденіи людей скоропостижно, или по немногихъ дняхъ болѣзни умирающихъ, когда они предъ тѣмъ были совершенно здоровы. Къ сему въ особливости надлежатъ слѣдующіе роды смерти:

Вопервыхъ тѣ, кои случаются въ жестокихъ нападеніяхъ нервныхъ болѣзней, какъ-то: паралича, оцѣпенѣнія, падучей болѣзни, или въ другихъ корчахъ, въ ипохондрическихъ и истеричныхъ судорогахъ, въ желудочныхъ судорогахъ, послѣ жестокихъ страстей, тумства отъ горячихъ напитковъ, сильныхъ ударовъ въ мягкія, очень чувствительныя части, особливо въ яйца, и упаденіи головою, либо ударомъ въ оную.

Вовторыхъ, приключаемые отъ оглушающихъ ядовъ, или таковыхъ пищей, употребленія маку и шафрану въ ѣствахъ, и куренія сѣмянами блекоты травы отъ зубной боли.

Втретьихъ слѣдующіе послѣ сильнаго кровотеченія, или иныхъ сильныхъ изверженій. Отъ подобной причины не рѣдко умираютъ престарѣлые мущины въ совокупленіи.

Вчетвертыхъ происходящіе отъ жестокой боли.

Впятыхъ случающіеся послѣ трудныхъ родовъ. Въ этомъ случаѣ можетъ смерть постигнуть мать, или младенца, или обѣихъ купно.

Вшестыхъ бывающіе послѣ премѣрѣнннаго голоду, особливо же, когда при томъ силы будутъ жестоко напрягаемы.

Седьмыхъ, встрѣчающіеся послѣ неумѣренной ѣды и питья, и

Восьмыхъ, приключающіеся отъ удушенія. Удушеніе можетъ происходить отъ внѣшняго насилія, удавленія, утопленія, или также отъ удушающаго чаду: таковаго дѣйствія бываетъ чадъ отъ углей или головни, т. е. угаръ; въ глубокихъ колодезяхъ или погребахъ, исходитъ же оный отъ вещей, въ броженіи находящихся, какъ-то вина и пива, а сверхъ того случается и отъ сильнаго запаху сильно пахучихъ цвѣтовъ.

Человѣковъ, умирающихъ послѣ продолжительныхъ болѣзней, также въ горячкахъ съ пятнами и другихъ, дней по семи и осьми продолжавшихся, должно беречь только половину изъ вышепредписаннаго сроку. Почему нужно ихъ зимою не погребать пять дней, а лѣтомъ только три дни, и на другой день можно уже класть ихъ въ открытый гробъ.

Въ разсужденіи человѣковъ наконецъ, умирающихъ гнилыми горячками, кровавымъ поносомъ, злою оспою и подобными болѣзньми, отъ которыхъ можно опасаться зараженія, довольно произвести опытъ капанія холодною водою на ложку въ первый день смерти, или также и на другой день.

Обходясь съ трупами умершихъ отъ заразительной болѣзни, должно въ томъ покоѣ почасту курить уксусомъ. Всего лучше къ сему пряностьми настоянный ренскій уксусъ.

Можно мертваго уже въ первый день смерти класть въ открытый гробъ, и лѣтомъ въ исходѣ третьяго дни, или по прошествіи шестидесяти часовъ, отъ послѣдованія смерти считая, зимою же въ исходѣ четвертаго дни, т. е. чрезъ восемдесять часовъ считая отъ смерти, погребать. Тѣла сего роду до погребенія должно содержать въ особливомъ,

отъ жилья сколько можно отдаленномъ домѣ, снабженномъ сквознымъ воздухомъ.

Къ отвращенію живопогребанія необходимо нужное бережение тѣлъ, удобнѣе можетъ происходить въ особливой комнатѣ дому, въ которомъ человѣкъ скончался, подъ надзираніемъ одного или двухъ не робкихъ смотрителей, кои должны тѣло почасту и рачительно разсматривать; но какъ въ городахъ, а еще больше въ деревнахъ многіе жители не имѣютъ особливаго покоя къ таковому храненію тѣлъ и не въ состояніи заплатить за присмотръ надзирателямъ: то давно уже предлагается заведеніе *мертвыхъ домовъ*, которое въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, какъ-то въ Веймарѣ, Брауншвейгѣ и Берлинѣ исполнено. О учрежденіи таковыхъ домовъ для труповъ писалъ *Хуфеландъ* въ своемъ сочиненіи о недостовѣрности смерти. Напечат. въ Веймарѣ 1791 году.

Но какъ всеобщее учрежденіе таковыхъ мертвыхъ домовъ по деревнямъ съ перваго разу представляется не удобно, лучше всего имѣть къ сему передвижную палатку и подвижную гробовую крышку. Подробное описаніе этой палатки и подвижной крышки находится въ сочиненіи *Майеровомъ* о признакахъ дѣйствительно послѣдовавшей смерти и въ предосторожность къ отвращенію погребенія мнимо умершихъ нужнаго обхожденія съ тѣлами. На Нѣм. яз. въ Берлинѣ напечатан. 1794 году, съ фиг.

Весною, лѣтомъ и осенью могутъ тѣла въ таковой палаткѣ, въ саду поставленной, или по вынесеніи въ церковь стоять три дни до погребенія, и временемъ отъ людей, къ тому опредѣленныхъ, наблюдаемы. Тѣла умершихъ заразительною болѣзнью можно предавать землѣ уже на другой день.

Еще лучше было бы, когда бы въ каждой деревнѣ, въ отдаленномъ жиломъ домѣ, заведена бы-

на каморка къ общественному содержанію тѣлъ до погребенія и опредѣленный наблюдатель.

Зомою, единственное ко всеобщему введенію по деревнямъ предложеніе можетъ быть слѣдующее: чтобъ имѣть огтгородку въ конюшнѣ, или коровникѣ, въ которую скоты хотя бы не могли доходить, но теплоту свою сообщали бы, и оную употребить къ содержанію тѣлъ мнимо умершихъ. Тутъ можно ихъ, подъ надзираніемъ опредѣленнаго человѣка, ставить въ открытомъ гробѣ, слегка накрывъ платьемъ, съ осторожностію, чтобъ мыши и другія твари повредить не могли, и чтобъ возбудившійся мнимый мертвый не подвергся задохнутію.

Палатку упомянутую можно также ставить въ конюшнѣ, и въ недостаткѣ надзирателя употреблять подвижную гробовую крышку.

О растѣніи тѣла во время сна.

Когда бы длина человѣческаго тѣла по соразмѣрности не убывала днемъ, сколько оная прирастаетъ ночью, всѣ мы и самые малорослые учинились бы исполинами. Извѣстно по вѣрному измѣренію, что мы ночью прибываемъ въ длину на полдюйма. Словомъ сказать, можно бы въ одинъ годъ достигнуть осьми локтеваго росту, хотя и самъ Палестинскій Голіафъ былъ вышиною только въ шесть локтей. Самая вышина, а не толщина токмо, предъ обѣдомъ и послѣ онаго бываетъ уже перемѣнна. Поѣвши учиняемся мы двумя линіями длиннѣе. Сверхъ того человѣкъ бываетъ меньше, когда стоитъ на ногахъ, нежели лежитъ. Мѣра нашей длины зависитъ отъ учрежденія костей. Естьли оныя у стоящаго человѣка будутъ между собою сгнетены ближе, и при томъ перпендикулярно, ростъ дѣлается меньше. Вѣсъ головы нагнетаетъ хребетныя позвонковыя кости ближе къ ихъ

хрящамъ, а потому въ прямомъ сидѣніи, и еще больше въ стояніи росту убываетъ; ибо въ семъ случаѣ бремена гнетутъ прямо другъ на друга, а кромѣ того скорочныя кости, лядвіи и ноги грузомъ верхнихъ частей больше обременяются, между каждымъ же составомъ находятся поддающіеся хрящи, кои подобно губкѣ могутъ быть сгнетаемы.

Во время лежанія сего не происходитъ; ибо весь нашъ грузъ поддерживаетъ постеля, которая впрочемъ, пока мы стоимъ или ходимъ, съ части на часть тѣла гнететъ. Чѣмъ больше бремена бременосцевъ, тѣмъ сильнѣе сгнетаются ихъ хребетные позвонки, а спина и безъ того уже бываетъ впередъ наклонена. Это давленіе на упругіе хрящи, сухія жилы и мышцы, кои суть какъ бы ременныя помочи костей, учиняется наконецъ сухимъ жиламъ и мышцамъ несносно, и бременосецъ подъ грузомъ бремени упадаетъ. Горизонтальное положеніе мертвыхъ учиняетъ, что лежащее тѣло прибываетъ въ длину на вершокъ, и Александръ Великій въ гробѣ, когда не опустошалъ уже Государствъ, въ самомъ дѣлѣ былъ больше. Между тѣмъ можетъ человѣкъ Физическимъ искусствомъ себя увеличить, когда лежа въ постелѣ упрется ногами въ нижнюю доску кровати, и напряженіемъ вытянетъ связи и сухія жилы до полутора вершка въ длину, или когда ставъ на цыпочкахъ можетъ подлиннѣть на вершокъ; но на пяткахъ ставъ, таковаго вытяженія не можетъ сдѣлать.

Ѣда и пойло наполняютъ губковатыя вещества въ тѣлѣ, и слѣдственно прибавляютъ вытяженіе, подобно какъ комнатныя двери отъ влаги набукаютъ, и чрезъ то ставъ длиннѣе и шире, плотно не притворяются. Это вниканіе частей пищи касается всѣхъ твердыхъ и жидкихъ частей тѣла, даже костей и суставной воды между хря

щей составныхъ. Отъ сего человѣкъ прибываетъ послѣ обѣда на линію или двѣ въ длину предъ тѣмъ, каковъ былъ съ порожнимъ желудкомъ. Горизонтальное учрежденіе въ постелѣ, въ совокупленіи съ хорошею пищею, спокойнымъ сномъ и немногимъ потѣніемъ, особливо же подъ одѣяломъ, для того что постеля разгорячаетъ, причиняетъ пот и безпокойство, прибавляетъ человѣка на полдюйма, а у растущихъ еще людей вдвое больше, такъ что убывающее днемъ слишкомъ еще нам щается: ибо днемъ и до обѣда бываетъ убыль. Напряганіе членовъ днемъ, испарина, которой вѣсъ превышаетъ всѣ другія изверженія, обратно похищаютъ то, что ночь прибавила, у молодыхъ людей отчасти, у возрастныхъ же совершенно. Обыкновенно до двадцати лѣтъ растутъ въ вышину, до тритцати въ твердость костей и усиленіе мышицъ, съ сороковаго въ ширину и толщину; къ шестидесяти годамъ мало по малу изсыхаетъ источникъ плодоносія, или та жидкость, которая была сборищемъ нашей живости и содержалищемъ всѣхъ нашихъ тѣлесныхъ силъ; но побужденія старыхъ привычекъ не совсѣмъ еще проходятъ, и тогда ослабѣвшіе Селадоны воздыхаютъ о своемъ истощаніи. Сіи періоды вообще начинаются у другаго полу нѣсколькими годами ранѣе, и женщину, за пятдесятъ лѣтъ прожившую, можно уже признать за неспособную къ чадородію. Съ старостію всѣ твердыя части нашего тѣла дѣлаются въ сотканіи своей жестки и костяны, связи упруги, жилы тверды, и всѣ жидкія части дрождяны, мокротны и вязки. У молодыхъ людей, по причинѣ мягкихъ, скользкихъ хрящей и гибкости мышечныхъ волоконъ, также мосолаковъ костяныхъ, приращеніе увеличивается ежедневно, не взирая на то, что днемъ онѣ, по причинѣ летучей крови, движутся живѣе, и во время

сла на кости ихъ садится нарослу больше, вмѣсто того, что у стариковъ кости состоятъ изъ вещества полуокаменѣлаго. Когда же наконецъ хрящи у молодыхъ особъ, отъ напряженія и вязкости суставной воды, упругость свою потеряютъ, не можетъ уже происходить ни ихъ растяженія, ни дальнѣйшаго росту: ибо сами учинятся полукостями.

Цыплята и всякія птицы поутру вылупляются изъ яицъ, твари и растѣнія спятъ ночью всего больше; сонъ и холодъ ночной понуждаетъ усыпленныя мышицы животныхъ къ кривому учрежденію, и укорачиваетъ волокна растѣній, дабы, съ помощію покоя, пища между рухлой соткани костей раздѣлиться получила время. Напослѣдокъ солнце опять все возбуждаетъ, и теплотою своею производитъ то, что волокна въ животныхъ и растѣніяхъ обратно распространяетъ.

Анимализированіе и ассимиляція пищи.

Питаніе, получаемое нами и скотами отъ снѣденія растѣній, кои отъ пищеваренія въ бытіе наше превращаются, называютъ анимализированіемъ, или ассимиляціею. Кровь собираетъ полученные соки изъ пищъ растѣній и животныхъ, кои мы перевариваемъ. Клей животныхъ (студень, gelatina), имѣетъ много сходнаго съ клестеромъ растѣній, какоъ примѣтенъ въ клейкомъ веществѣ пшеничной муки.

Галле, Сочинитель этой статьи, объясняетъ все новымъ языкомъ Антифлогистиковъ; почему не льзя мнѣ сдѣлать изъ сего извлеченія, чтобы не подать случаю къ новымъ замѣшательствамъ въ Химіи, и чтобъ умонаочрованіе моихъ Читателей еще болѣе не сконгенировать. Почему удовольствуюсь я предложить здѣсь собственныя его слова.

Кажется, что всѣ главныя дѣйствія ассимиляціи пищей состоятъ въ заднепроходномъ каналѣ, въ орудіяхъ дыханія и на поверхности кожи, что слѣдственно дѣйствія сіи раздѣляются въ три различныхъ время, и могутъ назваться тремя вареніями, которыя и древніе еще Врачи принимали, что въ эти три время атмосферной воздухъ, преимущественно же кислое вещество, или дефлогистированная часть онаго, есть главное орудіе связей, которыми ассимиляція содѣйствуется, что оная сему вѣроятнымъ образомъ содѣйствуетъ: ибо у питательныхъ средствъ похищеніе изъ угольнаго вещества (Carbone); и ихъ соединеніе съ преизбыткомъ удушающаго вещества (Azote) въ сокахъ животныхъ облегчаемъ; что слѣдственно въ этомъ общественномъ упражненіи, коихъ производство раздѣлено на три различныя орудія, но по тѣмъ же основаніямъ производится, происходитъ взаимная перемѣна какъ въ веществѣ питательномъ, такъ и сокахъ животнаго: ибо первое анимализируется, послѣднее же напротивъ, такъ сказать, теряетъ свое излишество анимализаціи; а таковымъ образомъ оба приходятся какъ бы въ равновѣсіе и взаимно ассимилируются. И видимо явственно, какъ изъ пумперникеля (родъ хлѣбовъ) можетъ чрезъ ассимиляцію вырость кряжеватой Вестфалецъ.

Бертолетъ доказалъ, что во всѣхъ существахъ изъ царствъ растѣній и животныхъ, кои могутъ насъ питать, коренное вещество *кислодятловинная кислота* (Sauer Klee Säure), не перемѣняя своей натуры, преимущественно связано съ двумя разными коренными веществами, съ *угольнымъ веществомъ* (Carbone, т. е. съ кореннымъ веществомъ угольной кислоты, или воздушной кислоты), и съ селитрянымъ веществомъ, или *удушающимъ веществомъ* (Azote, т. е. основаніемъ удушающаго воздуха, или

флогистичнаго воздуха). И такъ, когда мы ѣдимъ пищу изъ растѣній и желудковаренïемъ ассимилируемъ, т. е. когда я съѣденное мною яблоко эгоизирую: ибо для чего мнѣ не имѣть тогоже права, какъ Французскïе Химики, изобрѣтать нововыпечатанныя названïя — состоитъ эта ассимилацïя большею частïю въ томъ, что ихъ всеобщее коренное вещество совокупляется съ великимъ множествомъ удушающаго вещества (господствующаго вещества въ животныхъ), и напротивъ теряетъ часть угольнаго вещества, т. е. вещества, господствующаго въ растѣнïяхъ.

Столовая дïэта.

Впадаютъ въ руки Лѣкаря, естьли въ ѣдѣ и питьѣ не содержутъ нѣкоторой мѣры; но это колеблющееся понятïе объ мѣрѣ пищи и питïя у каждаго ѣдока и пивохи подъ солнцемъ всегда различно отъ сидящаго съ нимъ за однимъ столомъ сосѣда.

Достовѣрно то, что по различному сложенïю и расположенïю здоровья, также тѣлесныхъ силъ людей, нѣкоторый родъ пищъ и пойла можетъ быть здоровѣе или вреднѣе; столькожъ достовѣрно, что вредъ, приключаемый ѣдою и питïемъ, рѣдко приписывается своему особливому состоянïю и пищеварительному влïянïю, но почти всегда только излишеству. Однакожъ при томъ довольно часто слышимы вопросы многихъ у своего Врача, которому безъ всякаго изъятïя вѣрятъ, какъ желудочному Оракулу: здорово ли то и то ѣсть и пить, и очень рѣдко случается, чтобъ присовокупляли къ тому условïе, и много ли? Есть въ Медицинѣ собственное нещастïе, а для Медиковъ золотой рудникъ, что повсегда больше взираютъ на состоянïе, нежели на количество вещи и Аптекарскихъ веществъ. Желаютъ токмо знать, здорова ли любимая пища, и утѣша-

ютъ себя при томъ въ разсужденіи погрѣшности, въ которую можно впасть тѣмъ, что оной излишество употребить, по пословицѣ (ибо въ пунктѣ ѣды и пойла обыкновенно любимыя пословицы сами съ языка въ гортань катятся): добрый жерновъ все перемелетъ; но извѣстно, что самыя здоровыя пищи и цѣлебнѣйшія лѣкарства могутъ въ желудкѣ обращаться въ ядъ, естьли употребить оныхъ въ излишнемъ количествѣ. Вредъ, приключаемый излишествомъ ѣды и питья, разпростирается не въ желудкѣ только и кишкахъ, но и по всѣмъ внутреннимъ, равно и на удѣльныя части тѣла, и великую пружину цѣлаго механизма животныхъ, біющееся сердце, мѣхъ легкаго, и обѣ противу другъ другу работающія пульсовыя жилы: ибо полнокровіе, естьли руки и ноги посредствомъ работы и напряженія не придутъ на помощь пульсовымъ жиламъ, и не пособятъ круговращенію крови и отдѣленіямъ отъ железъ, при сытномъ родѣ жизни, особливо же сидячемъ, не можетъ не притти вскорѣ.

Слѣдствія пресыщенія желудочнаго, особливо же частыхъ пированій, суть: тоска, краснота въ лицѣ, крайне тяжелое дыханіе, тѣлесное разслабленіе и неловкость, безпокойный сонъ, пустота въ головѣ, продолжительныя страшныя сновидѣнія, и даже могутъ случиться параличь, или переодическія судороги и мѣстная подагрическая боль. Есть примѣры, что великіе ѣдуны за столомъ сидѣвъ, получали скоропостижную смерть отъ удара. Очень часто пресыщенный желудокъ, по меньшей мѣрѣ по нѣкоторомъ времени, бываетъ поводомъ къ параличу, выключая вспыльчивый гнѣвъ и скорое охолодѣніе по выходѣ изъ теплаго покоя, которымъ пособствуетъ ликованіе съ горячими напитками; при чемъ споры поджигаются до воспламененія мозгу.

Порталь, по значущемуся въ запискахъ Парижской Академіи Наукъ 1781 года, многихъ тронутыхъ параличемъ спасалъ чрезъ рвотное, или по крайности доставлялъ онымъ великое облегченіе. Чѣмъ простѣе пища, тѣмъ меньше острый вкусъ подстрекаетъ лакомыя язычныя железы, и тѣмъ ближе сходствуетъ она къ состоянію нашихъ соковъ; или чѣмъ легче оная можетъ быть въ нихъ превращена, и къ смѣси нашей крови ассимилироваться, тѣмъ здоровѣе она для насъ. Ибо слишкомъ извѣстно, сколько различіе пищей и пойлъ возбуждаетъ въ насъ непорядочное алканіе къ ѣдѣ. Пищи и пойла, имѣющія сильный проницательный запахъ и вкусъ, возвѣщаютъ уже о себѣ своими льстящими парами, вникающими въ антишамбру вкуса, носъ съ своими сладкими уклонками изъ всѣхъ другихъ, а изъ носу подъ тѣмъ же одобреніемъ пробираются до придворнаго штата языка, какой привратникъ, какой швейцаръ, со всѣми проворными пажами въ костяномъ авангалѣ, можетъ отказать таковой прелести. Однакожъ приманчивое ихъ благовоніе измѣняетъ уже имъ, что онѣ способны внутри тѣла произвести жестокія движенія и кабалистическія хитрости. Но пламенная ихъ летучесть учиняетъ также благотворное ихъ успокояющее и укрѣпляющее вліяніе, не бываетъ прочно. Натура во всѣхъ пищахъ и пойлахъ, раздаваемыхъ матернею ея рукою, всего сего избѣжала, и чрезъ то попеклась объ нашемъ здоровьѣ. Она снабдила человѣковъ водою, которая для нихъ самый здоровый напитокъ. Кто оспоритъ водѣ это преимущество, водѣ, которая всѣмътремъ царствамъ Натуры даетъ первую жизнь и ежедневное содержаніе, и кто знаетъ, могутъ ли воздухъ и огонь безъ воды состоять, и какъ высоко восходятъ водяные пары въ воздухъ, и каждое дыханіе, которое мы втягиваемъ и выпу-

скаемъ, не смѣшано ли съ водяными парами? Цѣлые народы, питаясь одною ею, жили здоровы и достигали глубокой старости. Прохлаждаются ею въ странахъ жаркихъ, а Исландецъ утоляетъ ею жажду среди жесточайшаго холоду. Для чегожъ бы не годиться ей для обывателей Европы, наслаждающихся несравненно умѣреннѣйшею погодою?

Вода не имѣетъ никакого вкуса: изъ сего слѣдуетъ, что она не можетъ жестоко дѣйствовать на наши нервы, слѣдственно производить жестокихъ движенiй, но доставлять жизнь и благосостоянiе. Она пособствуетъ пищеваренiю: ибо распускаетъ всякаго роду пищи въ нашемъ желудкѣ всего скорѣе, и чрезъ то разрѣшаетъ вещества, удобныя къ броженiю, посредствомъ желудочной теплоты, которое печень и кишки въ непрестанной теплотѣ содержитъ. Она препятствуетъ запорамъ, поддерживая кровь въ жидкости, и сообщаетъ способность всѣмъ нашимъ сокамъ, долженствующимъ по всѣмъ лавиринѳическимъ каналамъ и извивамъ низпускаться и восходить, чтобъ они сами собою прошискивались сквозь железы. Она противу стоитъ зарожденiю и разъѣданiю всякаго роду остротъ, каковое бы названiе оныя ни имѣли.

Вода соглашается со всякими травяными растѣнiями, корнями, мясами и рыбами, также плодами и со всякими пищами; она укрѣпляетъ желудокъ, естьли оный не очень разгоряченъ, своею плавною холодностiю, и согрѣваетъ своею собственною естественною жидкостiю, которую въ плавномъ лiянiи поддерживаетъ не взмученную нашу кровь, всегда въ хорошей здоровой смѣси. Желая простою водою достигать сего великаго намѣренiя, должно пить оной ни въ излишнемъ, ни въ недостаточномъ количествѣ; пить оную глотками послѣ завтрака, чрезъ что невареное молоко и булка учи-

няются здоровѣйшими; пить до обѣда, и ложась спать: это доставляетъ спокойный сонъ: ибо всѣ ночныя безпокойства и страшныя сновидѣнія происходятъ отъ тяжелыхъ мясныхъ пищъ и пресыщенія, для того что не рѣдко обѣденная пища лежитъ еще въ желудкѣ, запутанная въ дессертѣ, горячихъ винахъ и ликерахъ, а къ тому набавляютъ еще фунта два пищи за ужиномъ, съ нѣсколькими рюмками горячихъ пойлъ, чрезъ что желудочному броженію, въ горизонтальномъ учрежденіи тѣла ночью, еще болѣе наносится затрудненія. При томъ должно производить частыя тѣлодвиженія. Но какъ вода сама по себѣ не имѣетъ никакого вкуса, недостаетъ потому ей и привлекательнаго, могущаго побуждать человѣковъ употреблять оную въ излишествѣ. По сему есть право сказать объ ней: она составляетъ всеобщее угасительное средство, въ случаѣ, когда намъ что либо вредное приключится. Несправедливо ли называютъ ее универсальнымъ лѣкарствомъ? Естьлибъ можно было всѣ подробности припомнить, вышло бы, что она почти во всѣхъ припадкахъ человѣческой жизни цѣлебна, и по меньшей мѣрѣ никогда не вредна, развѣ только въ чрезмѣрномъ излишествѣ будетъ употреблена. Все это можно объ водѣ утверждать. Рановременно начали человѣки смѣсивать воду со вкусными веществами, къ приготовленію изъ ней лакомыхъ напитковъ, и доднесь еще вода служитъ основаніемъ всѣхъ видимыхъ и невидимыхъ жидкостей, всякаго роду напитковъ, соковъ, нашей крови, всѣхъ человѣческихъ соковъ и главною колесницею самаго нашего качества.

Виноградное вино по всей вѣроятности есть изобрѣтеніе древнѣйшее первыхъ вѣковъ, чтобы посредствомъ броженія произвести спиртовашое, ошумляющее любимое пойло. Еще праотецъ *Ной*

испыталъ его дѣйствіе; а потому надобно заключать, что вино было изобрѣтено еще до Потопа, не взирая на то, что нынѣшніе ликовствующіе пѣвцы въ радостныхъ своихъ собраніяхъ величаютъ праотца *Ноя* изобрѣтателемъ вина, который ознакомилъ съ сокомъ, выжимаемымъ изъ виноградныхъ гроздовъ, къ освобожденію нашего сердца отъ снѣдающей грусти, и ошумляющимъ броженіемъ винограднаго соку выработалъ флогистонъ, которымъ человѣческій мозгъ напрягается сперва къ радости, послѣ къ изступленію, ярости, неистовству, а наконецъ до глупости и усыпленія, всѣ перебродившія пойла, вино, сидръ, медъ, пиво, горячее вино и подобныя содержутъ флогистичное, горючее вещество, которымъ отъ частаго употребленія кровь, подобно спиртоватому раскаленному углю разжигается, со временемъ же дѣлается воспламеняющеюся, и точно также, какъ съ начала только согрѣвала; мѣра сего напитку отъ привычки должна отчасу прибывать, естьли хотѣть сообщать тѣлу обыкновенную натуральную его теплоту: ибо молодые уже вакханты зябнутъ среди лѣта, особливо ввечеру, при недостаткѣ сего нервнаго огня. Обыкновенная Бахусова печать мѣдный носъ. По сему, когда пищи или пойла имѣютъ колючій, такъ называемый высокій вкусъ или запахъ, то не привычному здоровому человѣку повсегда должны быть подозрительны. Въ самомъ дѣлѣ языкъ отвѣчаетъ за всѣ грѣхи желудка и удовлетворенія за нихъ; отвратительный ревень и другія лѣкарства далеко злу сему еще не помогаютъ; прилично сихъ поглощателей домовъ, имѣнія и денегъ приводить постомъ и голодомъ въ прежнее состояніе, дабы съ желудкомъ примириться, который, какъ невольникъ, со вздыханіемъ и стономъ долженъ отправлять ежедневную свою работу, и въ теченіи цѣлой нашей

живчи перемолоть страшныя магазины и погреба запасовъ.

Несчетныя опыты научаютъ, что человѣки могутъ быть питаемы вещами изъ царства растѣній и животныхъ. Однакожъ состоитъ вопросъ, который не такъ легко можно рѣшить: которая пища изъ обѣихъ царствъ естественнѣе и полезнѣе? Чтобъ оная должна быть изъ царства животныхъ, конечно никто утверждать не станетъ. Хотя и есть видъ, что пищи изъ царства животныхъ предъ пищами изъ царства растѣній заслуживаютъ преимущество тѣмъ, что имѣютъ великое сходство съ человѣческими соками, лучше могутъ желудкомъ посредствомъ броженія и теплоты быть переработаны, сварены и вплоть обращены. Но это сходство столько не совершенно, что выдетъ худо, естьли сіи пищи въ нашихъ желудкѣ и кишкахъ не будутъ прежде совсѣмъ перемѣнены. Правда, что то же самое должно происходить и съ пищами изъ царства растѣній; но послѣднія, не какъ мясо, по близкому сродству, не имѣютъ наклонности къ гнилости, къ которой наши алкалически сваренные жизненные соки, коихъ кислое вещество горячимъ и быстрымъ всегдашнимъ круговращеніемъ пожирается и такъ сказать перекаливается, и безъ того наклонны, и обращаются въ полууголь; соки же кислаго вещества растѣній больше сопротивляются естественному расположенію гнилости, которое каждое мясо животныхъ въ своихъ ежедневно вновь перебраживающихъ сокахъ необходимо заключаетъ, такъ что кровь отъ каждаго вкушенія мяса должна алкализироваться. Извѣстно, какъ скоро лѣтомъ свареное и тѣмъ алкализированное мясо учиняется зловонно и гнило, напротивъ пищи изъ растѣній только киснутъ.

Всеобще господствующая поваренная ошибка то, чтобъ пищи были тѣмъ здоровѣе, чѣмъ больше содержутъ онѣ питательныхъ частицъ, и что мясо опять мясо производитъ. Надлежитъ лучше сказать, что тѣ пищи должны быть питательнѣе, кои и въ маломъ количествѣ способны поддерживать жизнь и дѣятельность человѣка. Мясныя пищи человѣку также предопредѣлены натурою, а не для однихъ только плотоядныхъ звѣрей, птицъ, рыбъ и насѣкомыхъ; нынѣ ѣстъ ихъ каждый человѣкъ, потому что примѣры и обычай могутъ произвести поколѣніе и человѣкоядцовъ, между тѣмъ сіе двепобужденіе, умерщвлять животныхъ къ снѣденію ихъ мясъ сырыхъ или вареныхъ, кажется подаетъ позволеніе, что мы мясо ихъ ѣсть въ правѣ. Или можетъ быть жертвоприношеніе животныхъ и военные люди подали къ тому первый случай.

Между тѣмъ всякія мясныя пищи должно употреблять умѣренно; ибо много мяса, паче же мягкаго, сочнаго и студени въ слабомъ желудкѣ варятся медленно, отчасти же и совсѣмъ не переваривaются, въ илъ распадаются, и оставляютъ гнилыя нечисти. Мясный сокъ собственно состоитъ изъ липкаго клею, который садится въ твердыя клеевыя плитки, естьли оный выпаривать и огустить вареніемъ. Растѣнія въ своей мучнявости меньше содержатъ вяжущаго клестеру, и слѣдственно желудочнымъ броженіемъ удобнѣе разлагаются, нежели коренное вещество клею животныхъ. Таковыхъ затрудненій накопляется, когда ввечеру ѣсть много мяса, поелику тогда желудокъ ѣдуновъ не рѣдко бываетъ еще набитъ обѣденнымъ грузомъ, частію же, что лакомцы кромѣ обѣда и ужина, особливо же во время поспѣванія плодовъ, ѣдятъ овощи, пирожное, конфекты и подобное, сверхъ того и отдыхъ желудокъ обременяютъ, который подъ утѣ-

сненіемъ трудной работы стонетъ и ослабѣваетъ, во снѣ сгнетаетъ легкое, и когда не находитъ иннаго спасенія, призываетъ на помощь остановленіе крови, которое у простолюдиновъ разумѣется давленіемъ домоваго. Пищи, содержащія въ себѣ много студени, человѣковъ и животныхъ скорѣе всего упитываютъ; въ студень всѣ части животныхъ горячею водою посредствомъ Папиніановой машины очень скоро разлагаются. Мясо молодыхъ животныхъ содержитъ таковой студени въ себѣ больше. Пищи изъ царства растѣній вообще даютъ не столько питанія, нежели взимаемыя изъ царства животныхъ. По сему думаютъ, что никакіе роды пищъ для здоровыхъ и больныхъ не могутъ быть столько крѣпительны и полезны, какъ изъ цыплятъ, яицъ, телятины, молодыхъ голубей и тому подобнаго. Я не опровергаю у сихъ поваренныхъ Матодаровъ этой похвалы, въ разсужденіи студеней, кои выморенным или истощавшимъ больнымъ можно давать съ пользою, когда только при томъ есть намѣреніе, тѣлу выздоравливающему послѣ тяжелой болѣзни и строгой діэты, при томъ аппетитъ ощущающему, возвратить утраченныя силы и новую кровь доставить, потому что въ болѣзняхъ горячайшее обыкновеннаго круговращенія крови, безъ того уже кипящую кровь совсѣмъ переваривает, или такъ сказать перекаливаетъ, доводитъ къ разлетанію, и въ нашатырь выдѣлываетъ, а кровяный клей въ нѣжнѣйшихъ сосудцахъ сгущаетъ, чему толстыя постели и горячія комнатныя печи помогаютъ; или въ болѣзняхъ, сопровождаемыхъ съ лѣнивымъ круговращеніемъ крови; при чемъ застаивающаяся кровь почти совсѣмъ садится, мускулы же и нервы въ половину застываютъ, или отъ полной недѣятельности Электричества животныхъ ничего не совершаютъ. Здоровому же человѣку напротивъ эти

питательныя и мягкія пищи вредятъ трояко. Желудокъ отъ нихъ ослабѣваетъ, и упругость волошей его вянетъ; кишки отъ нихъ легко засоряются, для того что не полутвердый калъ, но жидкій, волошей ихъ къ дальнѣйшему передвиганію нечистей не побуждаетъ, а дѣйствуетъ одно только гнетеніе отъ преградобрюшной кожи, и отъ сего, купно со многими загаженіями, начавъ со втораго году жизни до семидесятаго, въ каковое время цѣлыя горы изъ всѣхъ трехъ царствъ Натуры сквозь наши кишки проходятъ, производится настоящее полнокровіе. Даже у самыхъ послѣ болѣзни выздоравливающихъ, и уже доброй позывъ на ѣду чувствующихъ, употребленіе таковыхъ пищъ, въ разсужденіи приведенныхъ причинъ, должно производить съ осторожностію и очень ограниченно, въ противность правилу: многое помогаетъ много. Не надобно опасаться при таковыхъ малыхъ участкахъ, чтобъ больной отъ того ослабѣлъ.

Пищи изъ царства растѣній способны производить кислоту, которая начавшимся въ желудкѣ броженіемъ приготовляется изъ нихъ тѣмъ же образомъ, какъ уксусъ. Пищи изъ царства животныхъ сего не производятъ, но поставленныя въ влажномъ воздухѣ начнутъ загнивать, равномѣрно и въ тепломъ; а такова и есть повсегда господствующая атмосфера въ желудкѣ. Слѣдственно вкушенныя мясныя пищи, и такъ называемыя крѣпительныя похлебки, скорѣе переходятъ въ гнилость, естьли не попрепятствуетъ имъ въ томъ кислота растѣній; а какъ при всякомъ гніеніи животнаго разрѣшается летучая алкалическая соль, то бываютъ онѣ тѣмъ удобнѣе къ произведенію алкалической остроты въ горячей крови, особливо съ прибавкою въ нихъ разныхъ пряностей, какъ-то: перцу, инбирю, мушкатнаго цвѣту и подобн. Изъ

сего можно выводить, что по различнымъ основанiямъ, роду жизни, привычкамъ и мышичнаго напряженiя тѣлъ, съ ихъ привыканiемъ, надлежитъ избирать и соразмѣрныя пищи, и что особамъ, у коихъ соки имѣютъ наклонность къ гнилости, на прим. при сидячемъ родѣ жизни, жаркихъ покояхъ, въ гнилыхъ горячкахъ, цынготной болѣзни и прочихъ отъ пищъ изъ овощей, плодовъ, корней и всѣхъ пищъ изъ царства растѣнiй можно ожидать множайшей пользы. Напротивъ особы, у которыхъ кислота беретъ поверхность, что однако по моимъ понятiямъ рѣдкiй случай, оказывающiйся кислою отрыжкою и другими дѣйствiями, лучше сдѣлаютъ, естьли на нѣсколько времени изберутъ для себя пищи изъ царства животныхъ и мучняныя.

Животныя къ величайшему щастiю и прочнѣйшему благосостоянiю слѣдуютъ своему врожденному вкусу, или своимъ ощущенiямъ; онѣ пользуются свободою обитать на открытомъ воздухѣ, голодъ содержитъ ихъ въ непрестанномъ движенiи сыскивать пищу, человѣкъ движетъ ихъ къ звѣроловству, или трудными работами при воздержномъ корму; онѣ рѣдко впадаютъ въ погрѣшность человѣческаго лакомства и пресыщенiя: отъ того дикiя животныя рѣдко бываютъ больны, а домовыя чаще.

Ѣда и питье составляютъ всеобщую надобность животныхъ и растѣнiй, а можетъ быть и всѣхъ существъ въ натурѣ, самаго воздуха, огня, нашей души, разума, памяти и проч. Для чего не слѣдуютъ столько простому примѣру животныхъ, кои пользуются таковымъ здоровьемъ? За чѣмъ вмѣшиваться въ выборъ пищей силѣ вообразительной и разуму? Для чего бы расточать имъ всѣ силы къ выдумыванiю прiятныхъ лакомствъ, или для чего позволять своимъ глазамъ отъѣдывать всѣхъ поставленныхъ на столъ ѣствъ, хотя бы двенатцать

блюдъ предъ нами стояло, когда мы сыты можемъ быть съ одного? По сему наши взоры и нашъ разумъ производятъ смѣшныя ошибки, и имъ только, а не тѣлеснымъ потребностямъ голоду должно приписывать, когда Врачь въ покаянїе язычныхъ согрѣшенїй назначаетъ въ эпитимїю пилюли и декокты, кои для языка и желудка совсѣмъ не по вкусу, произведенїя аптечныя, желудокъ нашъ своими солями и подобн., въ половину растерзывающїя: коротко сказать, гадливыхъ лакомцовъ наказываетъ натура, кромѣ перваго уголовнаго приговора къ повиновенїю и обязанности, еще страхомъ аптеки, которая съ кострюлями, горшками, сахарными ѣствами, вареньемъ и сластями ужасное противуположенїе составляетъ.

Но главное въ гортанныхъ преступленїяхъ относится до великаго количества поглощенныхъ пищей, которое удается вообще и въ особливости, когда участки оныхъ соразмѣрны пищеварительнымъ силамъ. Въ разсужденїи сего слѣдовало бы сообразно возрасту, достоинству, тѣлеснымъ силамъ и упражненїю сочинить особливыя табели рацїоновъ, въ которыхъ главное основанїе должно быть: утоляй только голодъ, т. е. насыщай только щекотящїй желудочный сокъ твердыми пищами, и по томъ удерживайся: ибо впрочемъ желудокъ избалуешь, и оной вообразитъ себѣ: завтра можно прибавить къ порцїи фунтъ, послѣ завтра выдержу два. По сему правилу большая часть человѣковъ не будетъ поглощать своей собственности во вредъ своего здоровья и за ничто, но будетъ наслаждаться долговѣчнѣйшею жизнїю и благодѣянїями своего Создателя въ радостномъ благодаренїи за свое здоровье. Кромѣ сего правила предосторожности радостной воздержности, которая еще въ младенчествѣ при сосанїи матерьней груди преступается, желудокъ сочтетъ за должное, съ каждымъ днемъ требовать прибавки порцїи, ибо

самъ онъ цѣлымъ днемъ учиняется старѣе, естьли съ молодости еще не опредѣлена ему будетъ надлежащая мѣра. Но всѣ человѣки полагаются на свое гордое воображенїе: столько могу я вынесть; и глупое заключенїе: этимъ сдѣлаю я себѣ пользу! такъ что въ теченїи многихъ лѣтъ желудочная надобность съ каждымъ днемъ мѣру пищи и питья прибавляетъ, естьли невоздержный издалека еще не ощутитъ, что ежедневно растягивающагося его желудка кубическая мѣра вчерашнимъ зарядомъ не бываетъ уже довольна. Словомъ сказать: натура довольствуется малымъ, и ѣдуны сами откармливаютъ себя рановременно на убой смерти. Человѣкъ! употребляй дарованныя тебѣ отъ Натуры силы, но не злоупотребляй оныхъ, избирая сигналомъ своимъ во всемъ умѣренность, и не дѣлавъ изъ себя *Дїогена*.

Врачебныя силы солено-кислой тяжелой земли.

Тяжелая земля (barytes) есть непремѣнная часть *тяжеловѣснаго-спату* (gypſum ſpathoſum), минералу, бывающаго бѣлаго, сѣраго или желтовато-бѣлаго цвѣту, также множайшей или меньшей твердости, которая однако никогда не доходитъ къ тому, чтобъ можно было изъ него огнивомъ высѣкать искры. Большею частью видъ сего минералу бываетъ неправиленъ, однакожь иногда круглъ, иногда дощечкою, или многоугольными призмами. Этотъ минералъ почти не распускается въ водѣ и кислотахъ, не перегораетъ какъ гипсъ въ порошокъ или известь, самъ по себѣ не расплавляется, но только съ щелочною солью или бурою. Непремѣнныя онаго части особливая тяжеловѣсная земля, мало воды и купоросной кислоты.

Разлагается этотъ минералъ, когда оный съ прибавкою вдвое противъ него постоянной щелоч-

ной соли часъ или два пережигать; послѣ массу отъ солей водою освободить, и тогда получишь тяжелую землю, совокупленную съ постояннымъ воздухомъ.

Тяжеловѣсный спатъ бываетъ большею частію засоренъ свинцомъ, желѣзомъ, мѣдью и даже мышьякомъ; слѣдственно главное попеченіе Аптекаря въ приготовленіи тяжелой земли должно состоять въ отдѣленіи отъ ней упомянутыхъ подмѣсей къ полученію препарата самаго чистаго. Въ нижеслѣдующемъ образѣ пріуготовленія можно совершенно быть удостовѣрену, что онымъ все постороннее металлическое участіе въ немъ будетъ разрушено, и получится совершенно чистая *соленая кислота тяжелой земли.*

Возьми десять унцовъ въ порошокъ стертаго тяжеловѣснаго спату, смѣшай оный съ двадцатью унцами чистой и сухой щелочной соли изъ растѣній, расплавливай эту смѣсь цѣлый часъ въ Гессенской черепнѣ, послѣ, выложивъ, столки въ порошокъ. Послѣ вываривай съ водою до стольку разъ и такъ долго, пока въ осадкѣ совсѣмъ не будетъ примѣтно соленыхъ частицъ. На остатокъ, состоящій изъ тяжелой земли и малаго количества не разложившагося тяжеловѣснаго спату, можетъ быть также нѣкоторой частицы металлической земли, вливать мало по малу и до тѣхъ поръ, совсѣмъ чистой и отъ купоросной кислоты совсѣмъ освобожденной соленой кислоты, пока вся удобная къ распущенію земля распустится, и лакмусной бумаги не будетъ окрашивать. Въ эту смѣсь положи одинъ лотъ раскаленной тяжелой земли, и предоставь на нѣсколько часовъ дигестіонной теплотѣ. По томъ смѣшай не много свѣтлой отлегшей жидкости съ нѣсколькими каплями воды, сѣрной - печонки водухa. Когда произойдетъ отъ сего совсѣмъ бѣлый безцвѣтный осадокъ, жидкость процѣдить и оса-

дить въ хрустали. Естьли же напротивъ осадокъ окажется хотя мало подцвѣченъ, должно еще прибавить въ смѣсь нѣсколько раскаленной тяжелой земли, и опять вновь дигерировать; послѣ чего можно быть удостовѣрену, что всѣ металлическія вещества отдѣлены. Таковымъ средствомъ получаются совершенно бѣлые, безъ слоевъ, кубическіе соленые хрустали.

Фуркруа замѣтилъ, что съ желѣзными частицами еще смѣшанная тяжелая земля, особливо же въ болѣзняхъ скрофулознаго роду, еще дѣйствительнѣе, нежели совсѣмъ чистая. Таковая марціальная подмѣсь кажется въ самомъ дѣлѣ, что должна очень выгодно дѣйствовать въ таковыхъ случаяхъ, въ коихъ вышній степень ослабленія и нечувствительности во всѣхъ органахъ владычествуетъ.

Что соленокислая тяжелая земля не содержитъ въ себѣ подозрѣнія ядовитыхъ свойствъ, доказываетъ *Хуфеландъ* какъ силою дарованія, такъ и продолженіемъ ея употребленія. Онъ ссылается на примѣры, что возрастные принимали раствору тяжелой земли отъ сотни до полутораста капель, двух-лѣтніе же младенцы отъ тритцати до сороку капель, при томъ по четыре таковыхъ пріема въ день, и въ теченіи нѣсколькихъ недѣль продолжали, не ощутивъ отъ того ни малѣйшаго вреда.

Вообще дѣйствуетъ соленокислая тяжелая земля на человѣческое тѣло слѣдующимъ образомъ: вкусъ ея горекъ и солоноколючь. Въ умѣренномъ пріемѣ въ желудкѣ и пищеварительныхъ органахъ почти не оказывается примѣтнаго дѣйствія; но пріемъ нѣсколько сильный можетъ возбуждать тошноту, давленіе, рвоту, у особъ же, наклонныхъ къ раздражительности, тоску, обморокъ и трепетаніе сердца. Почему надлежитъ, какъ и въ разсужденіи всѣхъ лѣкарствъ вообще, имѣть остерож-

ность: ибо раздражительности желудка въ каждомъ не льзя узнавать, и потому начинать съ малыхъ пріемовъ.

Въ проходномъ каналѣ не рѣдко возбуждаетъ она, особливо же въ началѣ употребленія, и въ случаѣ, когда есть въ ономъ глисты, нѣсколько рѣзу и умѣренный поносъ. Въ продолженіи употребленія это проходитъ, но все на низъ бываетъ мягче и жиже обыкновеннаго. Токмо атоническія (разслабленныя) подвергаются запору.

На пульсъ и круговращеніе крови примѣтнаго дѣйствія не оказывается; вмѣсто того были примѣры, что въ сильныхъ пріемахъ пульсъ билъ медленнѣе, что случается и при убавленіи лихорадки. Въ продолженномъ и сильномъ употребленіи умножается испарина, и замѣчается умноженное истеченіе урины, и мутность оной или мокротный осадокъ, которое перемѣжается, есть ли лѣкарства сего нѣсколько времени не будетъ принимаемо.

Наружно приложенная къ тѣмъ мѣстамъ, на которыхъ нѣтъ верхней кожицы, возбуждаетъ она раздраженіе и сженіе; въ концентрированномъ состояніи бываетъ она ѣдка, въ слабѣйшемъ же состояніи есть очищающее средство. На семъ основывается польза наружнаго оной употребленія въ упорныхъ кожныхъ сыпяхъ, струпьяхъ, нечистыхъ чирьяхъ и пятнахъ на роговой кожѣ.

По сему соленокислая тяжелая земля, въ разсужденіи упомянутыхъ Патологическихъ явленій, надлежитъ въ классъ разпускающихъ и просасывающихъ средствъ. Она оказываетъ нѣжное, но проницательное щекотаніе на пути пищеваренія, органы испражненія, преимущественно же на лимфатическую систему и железы, а таковымъ образомъ можетъ мокроты перваго пути сильно разбивать,

но чрезъ умноженную дѣятельность лимфатической и железъ тѣла системы раздѣлять захряслости и затвердѣлости, нечистую или вязкую лимфу очищать и разводить, не флогистируя крови, или не подстрекая систему круговращенія крови. Вмѣсто того оказываетъ она усыпляющее и укрощающее дѣйствіе, а потому совсѣмъ надлежитъ къ *холодящимъ разводительнымъ*, и однакожъ *щекотящимъ* средствамъ, и заслуживаетъ преимущество быть употребляема въ полнокровіи, напряженныхъ и раздражающихся волотяхъ, даже въ самомъ лихорадочномъ состояніи безвредно. Посредствомъ нѣжнаго щекотанія, оказываемаго ею на желудочныя нервы, которое въ сильныхъ пріемахъ доказывается тошнотою, тоскою и обмороками, можетъ она дѣйствовать на самую нервную систему, и точно какъ тошноту возбуждающія средства разрѣшать судорожные запоры отдѣляющихъ путей, настроивать и возстановлять тончайшіе органы осязанія и движенія.

Приличнѣйшее по сему для оной мѣсто въ веществахъ врачебныхъ, близь сурьменныхъ солей, особливо же рвотнаго виннаго камня и рвотнаго вина, умѣренныхъ мышьяковыхъ средствъ и нашатыря: ибо всѣ сіи лѣкарства, равно какъ и соленокислая тяжелая земля, содержатъ щекотящую силу на нервы и съ оными столь тѣсно сотканную лимфатическую систему, съ антифлогистичнымъ и мышичныя волоти усыпляющимъ.

Наше средство предъ вышезначущимися имѣетъ то преимущество, что безъ усильнаго нападенія на первые пищеварительные пути, желудокъ и кишки, изящныя, отдаленныя дѣйствія производитъ; почему можетъ продолжительнѣе и настойчивѣе быть продолжаемо, и должно оное пробираться глубже и проницательнѣе дѣйствовать; поелику оное въ малыхъ пріемахъ таково уже дѣятельно, и

его нѣсколько непріятный вкусъ легко можетъ быть поправленъ сиропомъ, можетъ оное сочтено быть важнымъ лѣкарствомъ въ дѣтскихъ болѣзняхъ, особливо же къ разбиванію мокротъ, отверзанію железъ и изгонянію глистовъ.

Обыкновенная форма, которую *Хуфеландъ*, Врачебный Институтъ Іенскій и другіе употребляли раствореніе въ дистиллированной водѣ. Полдрахмы на унцъ дистиллированной воды кажется быть лучшимъ размѣромъ сего раствору, соль эта въ водѣ распускается совершенно, и этотъ растворъ можетъ держаться мѣсяцъ безъ поврежденія, безъ осадку, и потраты своей силы. Всегда должно употреблять къ сему воду дистиллированную: ибо сродство тяжелой земли къ купоросной кислотѣ таково велико, что малѣйшій участокъ купоросной соли или селениту, въ которомъ въ обыкновенной водѣ никогда не бываетъ недостатку, можетъ произвести разложеніе, и слѣдственно убавку силъ. Запиваніе также надлежитъ производить дистиллированною водою: ибо всякая ключевая вода можетъ и въ желудкѣ произвести разложеніе. — Также и въ пріемахъ порошкомъ отъ четырехъ до пяти грановъ въ одинъ разъ, съ сахаромъ стертой, отъ двухъ до трехъ разъ въ день, не дѣлаетъ желудку ни малѣйшаго отягощенія; тошнота начинаетъ оказываться уже отъ шести и семи грановъ. Для чувствительныхъ желудковъ можно употреблять оную и въ пилюляхъ.

Пріемъ возрастному состоитъ въ пяти гранахъ въ существѣ, т. е. порошкомъ, или отъ тритцати, сороку, до шестидесяти капель въ вышеписанномъ растворѣ, по три и по четыре пріема въ день. Въ разсужденіи младенцевъ двухъ и трех-лѣтнихъ, начиная по тому же размѣру съ немногихъ капель, восходить до девятнатцати и дватцати капель, а по содержанію возраста прибавлять.

Ко внѣшнему употребленію въ болѣзняхъ кожныхъ служатъ растворъ отъ полу до цѣлой драхмы въ осьми унцахъ воды, по различію степеней чувствительности.

Въ глазную воду отъ пятенъ на роговой кожѣ распускается отъ двухъ до трехъ грановъ въ унцъ дистиллированной воды, и разводятъ квитовою (айвною) склизью.

Смѣся съ другими лѣкарствами, должно производить съ великою осторожностію, потому что это лѣкарство удобно можетъ разложиться.

Въ разсужденіи Аптекарскаго дѣйствія, оное смѣсамъ подвержено, безъ разложенія, съ *сиропами изъ растѣній*: ибо оказывающіяся на днѣ облачка составляютъ только вегетабилическую склизь, или съ *уксуснымъ медомъ*, или съ *спиртоватыми* вещами, когда нѣтъ въ нихъ алкалическаго или купоросного. Слѣдственно должны то быть чистыя ароматныя или спиртоватыя воды, эссенціи или тинктуры. — Далѣе, съ *вегетабилическими* извлеченіями, естьли нѣтъ многаго вяжущаго. Далѣе, съ *Хуксгамовымъ сурменнымъ виномъ*: ибо при взмученіи настоящаго разложенія не происходитъ; потомъ съ *сулемою* и наконецъ съ *бѣлымъ мышьякомъ*.

Съ нижеслѣдующимиже соленокислая тяжелая земля разлагается, именно: со всѣми препаратами купоросной и селитряной кислоты. Наша тяжелая земля въ особливости крайне чувствительна ко всякой купоросной кислотѣ, также ко всѣмъ алкаліямъ, ихъ препаратамъ, и всѣмъ мыльнымъ средствамъ. Земли, даже магнезія оную осаждаютъ; также рвотный винный камень, мыло содержащія сурменныя тинктуры и сѣрные цвѣты.

Слѣдующія правила самое употребленіе еще больше подкрѣпятъ. Надлежитъ всегда сперва давать

какое нибудь изводительное, чтобъ пути лѣкарству содержать въ свободности и отверстіи. Это изводительное и во время лѣченія временемъ употреблять. Почему всегда съ начала малыми осторожными пріемами должно давать, и умѣрять пріемы, чтобъ тѣмъ долѣе ихъ употреблять: это лучше, нежели сильными пріемами лѣчить короткое время. Въ болѣзняхъ хроническихъ хорошо, когда временемъ дачу сего лѣкарства остановляя, употреблять въ промежкѣ иныя средства, а по томъ опять приняться за него же, чрезъ что оное получаетъ какъ бы новыя силы. Но какъ оное у особъ чувствительныхъ, истеричныхъ можетъ приключать отягощеніе желудку, въ таковомъ случаѣ смѣшивай оное съ ароматными водами, желудочнымъ элексиромъ, кастореатою и тому подобн. Къ подкрѣпленію разводительной силы и къ притупленію раздраженія нервъ, особливо же въ болѣзненныхъ припадкахъ чувствительныхъ частей, въ мучительныхъ боляхъ железъ, ракѣ и подобныхъ подбавляй воды лавровыхъ вишенъ, или опіуму. Сильнѣйшая самая смѣсь съ виномъ сурменнымъ Хуксгамовымъ (Viaum Antim. Huxh.). Именно унцъ растворенной тяжелой земли и унцъ сурьменнаго вина: это въ особливости отмѣнно дѣйствуетъ во всѣхъ болѣзняхъ кожныхъ.

Въ *Скрофеляхъ* тяжелая земля заслуживаетъ преимущественное употребленіе, и въ этомъ не рѣдко оказываетъ она важную услугу. *Крафордъ* по сему съ опытовъ одобряетъ оную въ продолжительномъ употребленіи отъ сего припадку. То же самое подтверждаетъ *Хуфеландъ* отъ этой столько упорной болѣзни, естьли соленокислую тяжелую землю (Terra ponderoſa ſalita) прилѣжно и продолжительно употреблять. Въ особливости оказывала она у него удивительное дѣйствіе въ скрофулози-

ческихъ глазныхъ воспаленіяхъ и нарывахъ, также въ продолжительной опталміи у дѣтей, причемъ всегда надлежало заключать о скрофеляхъ, или глистахъ. Въ скрофулозическихъ воспаленіяхъ, чирьяхъ, сыпяхъ и затвердѣлостяхъ наружное употребленіе совокупляется со внутреннимъ.

Извѣстія о разныхъ болѣзняхъ, повѣствуемыя *Хуфеландомъ*, подтверждаютъ вышеупомянутую пользу солено-кислой тяжелой земли. Слѣдствія его опытностей таковы: соленокислая тяжелая земля во всѣхъ мѣстахъ скрофельныхъ болѣзней приноситъ пользу чрезъ то, что проходный каналъ освобождаетъ отъ склизей и глистовъ, кои бываютъ почти всегдашніе сопровождатели сего зла. Яко пособное средство, учиняетъ она другія лѣкарства, соразмѣрно желанію, дѣйствительнѣе. Лучше дѣйствовали умѣренные пріемы, но больше продолжаемые, а не сильные. Въ весьма упорныхъ случаяхъ перемѣжекъ ея употребленія на нѣкоторое время, и между тѣмъ употребленіе другихъ Антискрофулозическихъ средствъ, а по томъ опять возвращеніе къ тяжелой землѣ сообщалъ ей новыя силы. Всегда остается правиломъ: въ употребленіи оной чрезъ каждые восемь или двенатцать дней давать слабительное. Лучше всего дѣйствуетъ она, когда лимфатическая система очень воспалена или раздражена, или гдѣ присутствуютъ желчныя мокроты и умноженное щекотаніе. Въ сыпяхъ кожныхъ въ скрофельной болѣзни она очень дѣйствительна; особливо когда при томъ велико брюхо, или когда кашель, стѣсненіе груди начало чахотки показываютъ, когда ртутныя лѣкарства сильное слюнотеченіе производятъ. Меньше полезною нашелъ онъ ее при великомъ степени ослабленія и въ гектическихъ колликвативныхъ случаяхъ. Въ таковыхъ хина и другія укрѣпляющія скрофельныя средства

оказывали лучшую услугу. Въ скорбутической комплйкацїи скрофелей, она также не дѣйствительна, какъ и въ скрофулозномъ разъѣданїи костей.

Зобы и другїя *затвердѣлости въ железахъ*. Донесь еще отъ зобовъ не имѣли вѣрныхъ средствъ, кромѣ жженой Грецкой губки, которую подкрѣпляли устричными раковинами, нашатыремъ, ртутью и подобн. Мѣсто оныхъ заслуживаетъ занять соленокислая тяжелая земля, особливо же, какъ-то нерѣдко случается, къ зобу присовокупляется инфарктусъ въ кишкахъ. Въ таковыхъ случаяхъ губка ничего не дѣйствовала, пока не присоединены были сильнѣйшїя отъ зобу средства, съ *Кемфовымъ* гуммоватымъ сурмянымъ мыломъ, отъ сего зобъ вскорѣ пропалъ. Въ семъ случаѣ тяжелая земля оказываетъ обѣ услуги вкупѣ, железы отверзать и инфарктусъ разрѣшать. Это подтверждаютъ многїя приведенныя о болѣзняхъ извѣстїя.

Глисты. Еще *Виллисъ* одобрялъ оную за вѣрное средство отъ глистовъ, и что для дѣтей она не столько противна, какъ другїя лѣкарства отъ глистовъ: ибо она клейкое гнѣздо глистовъ разрушаетъ, и пробирается до самаго мѣста глистовой лихорадки, однакожъ не насильственно дѣйствуя.

Засоренїе мокротами *первыхъ путей*, запоры въ *пригожемясной железѣ*, *инфарктусъ*, *атропїя*. Къ изведенїю мокротъ дѣйствїе сего средства благонадежно, какъ-то доказываютъ изгоняемыя имъ мокроты. По сему оное изъ сильнѣйшихъ, проницающихъ дигестивныхъ, къ приведенїю мокротъ въ движенїе, и особливо съ употребленїемъ *Кемфова* клистирнаго способу. Равную цѣну имѣетъ она къ предохраненїю атропїи у дѣтей.

Мокротное *удушье*, *кашель*, *желваки въ легкомъ*. Также и въ этихъ случаяхъ, и отъ стѣсненїя въ груди находятся щастливыя доказатель-

ства въ приложенныхъ извѣстіяхъ, равномѣрно о исцѣленной дѣтской болѣзни. Далѣе, доказываетъ себя солено-кислая земля, яко преимущественное средство во всѣхъ родахъ *хроническихъ кожныхъ сыпей*, кои кажется, что излѣчиваетъ вѣрнѣйшимъ образомъ, особливо же когда ко внутреннимъ лѣкарствамъ приложить наружныя, мытье разведеннымъ растворомъ тяжелой земли. По томъ слѣдуютъ извѣстія о излѣченіи струповатыхъ кожныхъ выметковъ, коросты, внутреннимъ употребленіемъ и мытьемъ или примачиваніемъ, съ отваромъ корней пшеницы стелющейся (Triticum repens). Шолуди головные равномѣрно сходятъ отъ тяжелой земли и потогнательнаго древеснаго декокту изъ сасафраснаго чаю, и проч., когда при томъ въ каждый осьмый день принимать слабительное.

Служитъ же это средство въ опухолѣ и затвердѣлости *шулятъ*, также и отъ другихъ остатковъ *Венерической* болѣзни, отъ *раковыхъ желваковъ* въ грудяхъ, особливо же когда при томъ наружно крайне мѣлко изрубленной свѣжей травы *цикуты* (боли-головы) въ мѣшечкѣ къ больному мѣсту прикладывая носить: метода, которую *Хуфеландъ* къ наружному употребленію считаетъ лучшею: ибо сія мало производитъ раздраженія, а затвердѣлости разводитъ. Къ мѣстамъ болѣзненныхъ желваковъ должно временемъ присажисать піявицъ. Запоръ мѣсячнаго очищенія роспускъ нашей тяжелой земли также отвращаетъ, въ совокупленіи нѣсколькихъ пріемовъ хины съ Августурною коркою. Двѣ драхмы этой тяжелой земли (Terra ponderosa salita), распущенныхъ въ шести унцахъ дистиллированной бузинныхъ цвѣтовъ воды, чрезъ каждые три часа по столовой ложкѣ даванныхъ сумасшедшему, возвратили ему чувства.

О Врачебномъ употребленiи разныхъ щелочныхъ солей изъ растѣнiй.

Во Врачебной наукѣ ничто столько еще мало знакомо, въ разсужденiи лѣкарствъ, какъ различные роды щелочныхъ солей, и однакожъ никакое средство столько не даютъ на удачу, какъ самое это, хотя впрочемъ всякъ удостовѣренъ въ истиннѣ того правила, что натуру существъ, кои желаемо употребить въ лѣкарства, должно вточности знать. Естьли со тщанiемъ разсмотрѣть формулы, докажутъ оныя не токмо, что Врачи, предписывающiе обыкновенный поташъ, алкалiю изъ растѣнiй, виннаго камня соль, алкалiю селитряную, щелочную соль изъ винныхъ дрождей (перловая зола; Cendres gravelèes), расплывшуюся виннаго камня соль, тахеническiя соли (постоянныя соли изъ растѣнiй), яко сходныя между собою соли, никогда одинакаго алкалическаго средства не употребляютъ, и что еще хуже, почасту употребляютъ таковое существо, котораго натуры, коего силы и собственно мѣры, а слѣдственно и дѣйствiя не знаютъ, но при томъ жизнь и здоровье своихъ больныхъ, это вышнее благо земнаго блаженства, не очень уважаютъ: взглядъ на Химическое произведенiе алкалiи, кои подъ оными различными именованiями извѣстны. — По различiю оныхъ прiуготовленiя и ихъ происхожденiя, покажетъ ненадежность не опредѣленнаго употребленiя сего средства, и необходимость этотъ погрѣшительный путь оставить, и проложить точный безопасный къ употребленiю огнепостоянныхъ щелочныхъ солей.

Обыкновенный поташъ. Получается оный изъ сожиганiя дровъ твердаго лѣсу въ золу. Золу эту послѣ калцинируютъ въ глиняныхъ горшкахъ, отчасти переплавливаютъ; отъ чего и названiе ей

дано отъ Нѣмецкихъ двухъ словъ: *Потъ* горшокъ и *Ашъ* зола, т. е. горшечная зола. Легко, при самомъ поверхностномъ знанiи усмотрѣть, что эта зола должна еще въ себѣ содержать много посторонныхъ, соленыхъ и земляныхъ частей. Въ самомъ дѣлѣ содержитъ она кромѣ ѣдкой, или безвоздушной щелочной соли, которая по мѣрѣ употребленнаго сильнѣйшаго жару, и по степени и продолженiю онаго содержитъ, сверхъ множайшаго или меньшаго числа изобилующей воздухомъ соли виннаго камня (углевой окисленный поташъ) еще окупорошенный винный камень, дигестивную соль, поваренную соль, селенитъ, исполненную воздуха известь, кремневую и квасцовую землю. Находятъ еще угли, малые кремешки, временемъ же нѣсколько экстрактивнаго вещества, которое отъ дѣйствiя огня ускользаетъ, и почасту еще больше постороннихъ тѣлъ. Почему сего поташу не должно употреблять въ Медицинѣ, ниже наружно: ибо по причинѣ не опредѣленнаго количества и натуры содержащейся въ немъ щелочной соли никогда не можно съ достовѣрностiю заключить о крѣпости щолоку, или приготовляемаго изъ него раствору. Бѣлый или чистый поташъ, приготовляемый большимъ количествомъ, когда простой поташъ водою будетъ выщелоченъ, процѣженъ и до суха выпаренъ, столькожъ мало выгодно можетъ служить къ Медицинскому употребленiю: ибо въ основанiи онъ не дѣлается чрезъ то ни чище, ни въ своей натурѣ и содержанiи его коренныхъ веществъ извѣстнѣе. Родъ очищенiя, съ нимъ предпрiемлемаго, отдѣляетъ только постороннiя тѣла, земляныя части и соръ; продуктъ же выпареннаго щолоку, хотя выходитъ бѣлѣе и солонѣе, содержитъ все еще не равную смѣсь безвоздушной и исполненной воздуха щелочной соли, окупорошеннаго виннаго камня, известковатой пова-

ренной соли и подобнаго. Въ разсужденіи чего этотъ очищенный поташъ, каковъ онъ въ продажѣ, есть еще материалъ, изъ котораго въ Химіи и Фармаціи должно дѣлать чистый поташъ, или чистую щелочную соль, но который никогда не должно употреблять яко медикаментъ, ни въ фармацевтическія средства, ниже къ наружному употребленію. Шелъ оный только въ приготовленіе нѣкоторыхъ сложныхъ средствъ, предписывали оный рѣдко, и лишь къ наружному употребленію.

Расплывшаяся виннаго камня соль (Oleum tartari per deliquium). Это соль виннаго камня, втянувшая въ себя изъ воздуха влагу; а какъ этотъ свободный роспускъ бываетъ густъ, какъ родъ масла, то и сообщили ему отъ сего аптекарское его названіе. Врачи не рѣдко оное предписывали, употребляя въ официнельныхъ и магистральныхъ формахъ; но по истиннѣ сами не вѣдая, что они подъ этимъ названіемъ собственно предписывали. Только открытія новѣйшей Химіи могутъ намъ о состояніи этой расплывшейся виннаго камня соли подать удовлетворительную развязку. Естьли соль виннаго камня предоставить только воздуху, то одинъ только участокъ содержащейся въ ней ѣдкой или безвоздушной щелочной соли втягиваетъ въ себя влагу изъ воздуха, и соль мало по малу расплывается. Когда же этотъ расплывшійся участокъ слить, на днѣ оказывается мокрый порошокъ, состоящій изъ углево-окисленнаго поташу и неутральныхъ (среднихъ) солей, кои естественнымъ образомъ въ соли виннаго камня находятся.

По сему расплываніе, происходящее отъ сильнаго привлеченія поташу водою, содѣйствуетъ отдѣленіе этой чистой алкаліи отъ угле-окисленнаго поташу и неутральныхъ солей, кои въ остаткахъ сожженнаго виннаго камня смѣшанныя находятся.

Изъ этой точки зрѣнія разсматривая, расплываніе было бы очень хорошее средство къ полученію чистаго поташу, когда бы только при осѣданіи воды атмосферной на эту алкалію не осѣдала купно и углевая кислота изъ атмосферы, мало по малу эту алкалію не насыщало бы, и таковымъ притомъ образомъ, что когда расплывшаяся соль винного камня долгое время оставлена будетъ на воздухѣ, по прошествіи нѣсколькихъ мѣсяцовъ получаетъ хрусталли угле-окисленнаго поташу. Видимо изъ того, что Врачи, при употребленіи этой расплывшейся виннаго камня соли, своимъ больнымъ даютъ непостоянную и неизвѣстную смѣсь чистаго или ѣдкаго поташу, и что не возможно имъ впочности опредѣлить цѣлебныя дѣйствія въ таковой смѣси. Естьли расплывшаяся виннаго камня соль свѣжа, содержитъ оная много безвоздушнаго или ѣдкаго поташу, бываетъ очень ѣдка, производитъ на кожѣ красноту и сыпь, когда будетъ приложена къ ней концентрированная. Естьли давать оную внутрь, надлежитъ смѣсивать съ водяными, склизкими или иными жидкостями въ большемъ или меньшемъ количествѣ. Когда расплывшаяся соль виннаго камня стара, и стояла долгое время къ доступу воздуха отверста, поташъ въ ней углевою кислотою насыщенъ, она свою ѣдкую остроту утратила, и внутрь даваемая содержитъ гораздо меньше силы. Подъ обоими сими условіями средство непрестанно перемѣняется въ дѣйствіи, а по самому сему различію совсѣмъ не должно оную употреблять въ лѣкарство.

Вегетабилическая или *изъ растѣній щелочная соль.* Это названіе множественнѣе употребляется въ рецептахъ, и совсѣмъ тѣмъ самое не опредѣленное и значенія не имѣющее. Оное неминуемо должно Аптекарей приводить въ недоумѣніе, и оставлять

въ сомнѣніи, поташъ ли это значитъ, или соль виннаго камня, и какъ употребить сію соль летучею или сухою, безвоздушною ли или умѣренною. Таковое означеніе должно неизвѣстность умножить, а потому заслуживаетъ совсѣмъ быть исключено.

Виннаго камня соль есть остатокъ сгорѣнія крупно-столченнаго виннаго камня въ бумажныхъ трубочкахъ на угляхъ. Эту алкалическую золу бросаютъ въ воду, и растворъ этотъ выпариваютъ до суха. Этимъ дѣйствіемъ получаемая щелочная соль содержитъ въ себѣ безвоздушную и воздуха исполненную щелочную соль въ множайшемъ или меньшемъ количествѣ, по степени калцинированія, силѣ и продолженіи употребленнаго къ тому огня. Она содержитъ и окупорошенный винный камень, а иногда и другія постороннія соли, а потому далеко отстоитъ еще отъ потребнаго степени чистоты, нежели бы можно полагаться вѣрно на ея свойство и дѣйствіе. Въ дѣйствіяхъ своихъ она всегда непостоянна, и предписывая оную, сами никогда не вѣдающъ, что больнымъ даютъ. Между тѣмъ чаще всего даютъ ее въ лѣкарствахъ, и пока не знали еще различныхъ обстоятельствъ огнепостоянныхъ щелочныхъ солей, щитали ее за чистѣйшую оныхъ.

Щелочная соль селитряная. Химики съ давняго времени къ полученію наскоро щелочной соли, сходствующей къ получаемой изъ золы растѣній, употребляли перепышку селитры съ углями. Двѣ части столченой селитры и одну часть толченыхъ углей клали въ раскаленную черепню, давали сильно перепыхать, и такъ оставалась алкалія селитряная и угли. Но какъ при жженіи угольнаго вещества съ кислымъ веществомъ селитряной кислоты образуется углевая кислота, переходитъ эта кислота въ алкалію или поташъ, и насыщаетъ оной больше или меньше, или остается къ нему прицѣ-

иленною въ большемъ или меньшемъ количествѣ, въ разсужденiи того, меньшее или должайшее время остатокъ послѣ перепышки будетъ въ огнѣ продержанъ. По сему эта алкалiя состоитъ всегда изъ неравныхъ участковъ безвоздушнаго или ѣдкаго поташу и угле-окисленной щелочной соли (исполненнаго воздуху поташу); и естьли употребить оную въ лѣкарство, никогда не льзя быть въ состоянiи силу и натуру сего средства показать. Къ сей неизвѣстности присовокупляются еще и другiя, могущiя частiю происходить отъ селитры, которой не всѣ части можетъ быть разложаться, отчасти же отъ углей, коихъ зола можетъ образовать либо среднiя соли, или и сами они надлежащимъ образомъ не сгорятъ. Изъ сего объясняется, что эту алкалiю, извѣстную также подъ названiемъ (Alcali extemporaneo), за то одно, что можно ее приготовлять наскоро, въ Медицинѣ употреблять не слѣдуетъ.

Щелочная соль изъ винныхъ дрождей или перловая зола, извѣстна оная въ Аптекахъ подъ названiемъ (Cineres clavellati); прозывается она отъ своей зернистой фигуры или виду, какъ крупный песокъ. Получается оная изъ сожженiя винныхъ дрождей, и очень сходствуетъ къ щелочной соли, получаемой отъ калцинированiя виннаго камня: ибо дрожди винограднаго вина состоятъ большею частiю изъ хрусталей виннаго камня, и не отличаются отъ послѣднихъ, кромѣ великаго множества находящейся въ нихъ нечистоты, и которая обще съ чистымъ виннымъ камнемъ въ содержанiи постороннихъ тѣлъ, сѣмячекъ, ягодъ, кожицъ и прочаго въ винныхъ бочкахъ садится. Почему содержатъ они золу, или огнепостоянные остатки этихъ различныхъ веществъ, съ ѣдкою щелочною солью и угле-окисленнымъ поташемъ смѣшанныя, коихъ сожже-

мый при томъ больше или меньше калцинированный винный камень обыкновенно даетъ. Эту соль и еще меньше, нежели виннаго камня соль слѣдуетъ давать въ лѣкарства.

Постоянныя соли изъ растѣній (Тахенїевы соли). Отто *Тахеній* возвысилъ употребленїе огне-постоянныхъ солей изъ растѣній, и всѣ Врачи, ему послѣдовавшїе, считали ихъ за щелочныя соли. Къ полученїю сихъ солей, бросаютъ сухїя растѣнїя въ желѣзный горшокъ, раскладываютъ подъ нимъ огонь, и когда растѣнїя начнутъ перегорать, горшокъ закрываютъ къ утушенію пламени, дабы растѣнїя медленно сотлѣвали, и удержали часть паровъ, кои разсѣялись бы въ воздухѣ. По окончанїи сожженїя, остается углеватая зола, имѣющая еще на себѣ форму растѣній; мѣшаютъ оную, продолжая разгорячение, чтобы совсѣмъ въ золу претворить, по томъ выщелачиваютъ водою, щолокъ до суха выпариваютъ, и таковымъ образомъ получаютъ Тахенїевы соли. Онѣ имѣютъ желтый цвѣтъ, больше или меньше темноватый. Въ разложенїи находятъ въ нихъ поташъ, угле-окисленный поташъ, сѣрно-окисленный поташъ, угле-окисленную известь, поваренную солью, окисленный поташъ, фосфорно-кислую известь, смѣшанную съ большимъ или меньшимъ количествомъ экстрактивнаго вещества. Размѣръ этихъ веществъ бываетъ перемѣнчивъ по состоянїю растѣнїя и величайшему или меньшему сожиганїю, каковому онѣ будутъ подвержены. По сему можно по истиннѣ сказать, что Врачи, предписывая эти средства, сами не знали, что предписываютъ, ниже дѣйствїя ихъ на человѣческое тѣло. Многїе однако предписываютъ еще полынную соль, шильной травы соль и многїя иныя въ водяной болѣзни, отъ запоровъ и подобн. и видимо, что еще много сего средства держатся. Но Мужъ, въ цѣ-

лебныхъ средствахъ свѣдущій, средствъ таковыхъ употреблять не будетъ, кои отнюдь не таковы, и которыхъ истинной натуры и состоянія онъ совсѣмъ не знаетъ.

Единый возможный способъ, огнепостоянную вегетабилическую щелочную соль получать всегда въ одинакомъ состояніи, чтобы можно было полагаться на ея дѣйствія. Изъ всего, досель сказаннаго, объясняется, что огнепостоянныя щелочныя соли, считаемыя въ числѣ врачебныхъ средствъ, и приготовляемыя сказаннымъ различнымъ образомъ, сами между собою очень различествуютъ; но что онѣ по состоянію своему очень между собою различны, и все еще незнакомы, или не довольно знакомы, а потому свойства и дѣйствія ихъ все еще неизвѣстны.

Чтобы въ огнепостоянныхъ щелочныхъ соляхъ имѣть средство самому себѣ, своей натурѣ и во врачебномъ дѣйствіи своемъ всегда равное, одинъ только къ тому путь, именно: соль эту, приготовленія и свойства ея вточности знать. Огнепостоянная вегетабилическая щелочная соль нынѣ въ чистомъ безвоздушномъ состояніи называется поташъ (безвоздушная щелочная соль). Получается оная изъ всѣхъ щелочныхъ солей изъ сожженныхъ растѣній, изъ калцинированнаго виннаго камня, изъ разложенной селитры чрезъ негашеную известь, которая у щелочныхъ солей отнимаетъ углевую кислоту или воздушную кислоту, которою онѣ всегда бываютъ больше или меньше напитаны. Естьли этотъ чрезъ известь ѣдкимъ сдѣланный поташъ выпаривать въ открытой посудинѣ, опять притянетъ онъ въ себя углевую кислоту изъ атмосферы; а когда выпариваніе продолжить до суха, окажется, что содержитъ онъ известь и кремневую землю.

Къ полученію его въ совершенной чистотѣ, надлежитъ его въ восмерной или десятерной про-

тивъ него мѣрѣ вѣсомъ ректифицированнаго виннаго спирту распустить, и этотъ роспускъ въ закрытой посудинѣ до суха выпарить. Поелику винный спиртъ распускаетъ единственно только чистый поташъ, оставляетъ онъ части углей, окисленнаго поташу, извести и кремневой земли, кои не рѣдко въ этой съ известью обдѣлываемой соли случаются. Полученный таковымъ образомъ поташъ бываетъ цвѣтомъ бѣлъ, или сѣроватъ, не въ хрусталяхъ, очень остръ и весьма ѣдокъ: можно давать его въ большемъ или меньшемъ количествѣ воды или склизи распусченный; бываетъ онъ всегда тотъ же, всегда до извѣстнаго опредѣленнаго пункта дѣйствителенъ, когда давать его въ количествѣ воды, единожды опредѣленномъ. Названіе ѣдкой щелочной соли, которое въ этомъ состояніи ему не рѣдко даютъ, не должно кого либо вводить въ заблужденіе, или въ неосновательный страхъ, ѣдкость, которую соль эта имѣетъ въ сухомъ или твердомъ состояніи, не содержитъ почти никакого вкусу, когда даютъ оную въ большомъ количествѣ воды. Когда нужно употребить кислотѣ противудѣйствующее, изводящее, расплавляющее, проницающее скорое дѣйствіе. Даютъ онаго нынѣ съ нѣкоторымъ успѣхомъ въ каменной болѣзни. Удобенъ онъ во всѣхъ случаяхъ, въ которыхъ предписываются алкаліи, и по меньшей мѣрѣ, что надлежитъ до дѣйствія, можно быть очень удостовѣрену, когда только вточности извѣстны средства, больному даваемыя, и точное состояніе самаго средства. Въ нынѣшнее время еще мало искусниковъ, знающихъ алкалію въ этомъ чистомъ состояніи, или которые усматривали бы всѣ пособныя средства, кои можетъ изъ ней извлечь Врачебная наука. Когда Врачебная наука прилѣжнымъ стараніемъ къ познанію пособій усовершится, изъ средства сего извлекутъ

величайшую пользу; и я очень ошибаюсь, когда сія наука не обрѣтетъ въ этомъ дѣятельнѣйшаго средства на болѣзни, кои нынѣ еще считаются неизлѣчимыми, нападать и вылѣчивать.

Естьли же напротивъ Врачь желаетъ употребить самую умѣренную, или употребляя воспріятое мною выраженіе — почти мылообразную алкалію, можетъ онъ взять чистаго, угле-окисленнаго поташу, т. е. поташу сильно насыщеннаго воздушною кислотою, а не такого поташу, который находится всегда въ перемѣнной и неопредѣленной связи съ воздушною кислотою, какова во всѣхъ вышеупомянутыхъ препаратахъ. Всѣмъ Химикамъ, всѣмъ Аптекарямъ должно угле-насыщенный поташъ сильно напитанный пріуготовлять: имъ стоитъ только самаго чистаго поташнаго щолоку напитывать столькою воздушною кислотою, сколько оный можетъ принять; по семъ растворъ медленнымъ огнемъ выпарить, и получатъ правильные ромбоидальные хрустали, кои не расплываются, но на воздухѣ немного разцвѣтаютъ.

Эта соль несравненно меньше расплавляющася и далеко не такова дѣйствительна, какъ чистый поташъ. Естьли встрѣтится она съ кислотами въ первыхъ путяхъ, чрезъ освобожденіе воздушной кислоты послѣдуетъ воскипѣніе. Но когда давать оную въ средство распускающее, есть по крайней мѣрѣ выгода, имѣть всегда опредѣленное, себѣ повсегда равнымъ остающееся средство равной силы, и на которое тотчасъ можно надѣяться.

Сказываемое Г. *Фуркруа* въ этомъ сочиненіи о различіи щелочныхъ солей въ разсужденіи врачебнаго оныхъ употребленія, само по себѣ справедливо, и должно быть принято всѣми Врачами. Въ разсужденіи ѣдкой или безвоздушной щелочной соли считаю я показанное здѣсь производство весьма хорошимъ и

удобнымъ къ употребленію; но въ разсужденіи исполненной воздуха, которая также множественно употребляется, средство Аптекарское къ полученію доброй, чистой и исполненной воздуха щелочной соли должно объяснить побстоятельнѣе. Хотя способъ напитыванія щелочной соли воздушною кислотою извѣстенъ, но поступаютъ въономъ безъ осторожности, а потому легко можно вводить въ нее вновь посторонныя части, и чрезъ то щелочную соль сдѣлать нечистою. По моему мнѣнію, получается къ сему намѣренію годная и довольно чистая, исполненная воздуха щелочная соль, когда нѣкоторое количество толченыхъ хрусталей виннаго камня насыпать въ бумажныя трубочки и пережечь между немногихъ раскаленыхъ углей въ хорошо вытягивающемъ воздухѣ горну. По раскаленіи получаются соленые угли, изъ которыхъ весьма легко, довольно извѣстнымъ способомъ, чрезъ обливаніе дистиллированною водою извлечь щелочную соль. Когда сіи хрусталеватые угли будутъ совершенно выщелочены, выпарить исподоволь алкалическую жидкость въ чистой фарфоровой чашкѣ почти до суха и остудить. По охолодѣніи получишь большую часть соли въ сухомъ видѣ отдѣленну въ состояніи исполненной воздуха щелочной соли. Оставшуюся еще жидкость слить; оная содержитъ еще отчасти безвоздушную щелочную соль: ополоснуть наскоро оную малою долею дистиллированной воды, которую можно смѣшать съ жидкостію, сперва слитою съ приготовленія безвоздушной щелочной соли. Ополоснутый остатокъ на умѣренной теплотѣ совершенно высушить, и получишь соль подъ названіемъ: исполненная воздуха щелочная соль.

Выше приведенныя напоминанія должны имѣть всегда въ памяти тѣ Врачи, которымъ есть нужда въ точномъ и опредѣленномъ познаніи, и кои жела-

ютъ свѣдомыя имъ существа употребить въ лѣкарства, всегда при употребленіи огнепостоянныхъ щелочныхъ солей. Когда уже Химіею доведено познаніе этой соли до вышняго степени, врачебной наукѣ уже не позволено къ сему успѣху оборотиться спиною, и не употребить пріобрѣтенныхъ познаній, къ усовершенствованію науки врачебнаго веществословія.

Нѣчто о Бестужевской нервной тинктурѣ и Ламотовыхъ, такъ названныхъ золотыхъ капляхъ.

Это, уже поболѣе полувѣка въ сферѣ знаменитыхъ больныхъ столько превознесенное лѣкарство, оказывающее въ упорныхъ нервныхъ болѣзняхъ хорошую услугу, добывается не изъ золота, какъ сначала утверждали, но сіи бѣлыя и желтыя капли извлекаютъ изъ желѣза. Россійскій Фельдмаршалъ Графъ *Бестужевъ* заготовлялъ оныя великимъ количествомъ въ видѣ желтой и бѣлой тинктуры, подъ собственнымъ своимъ надзираніемъ. Цѣна сихъ тинктуръ была высока, потому что приготовленіе ихъ сопряжено было съ великими трудами. Вскорѣ появились онѣ во Франціи подъ названіемъ *Ламотовыхъ золотыхъ капель* (Elexir d'or de Mons. le General de la Motte), по причинѣ той, что ушедшій отъ Графа *Бестужева* аптекарскій помощникъ продалъ столько строго сохранявшуюся въ Россіи тайну въ Гамбургѣ Французскому Генералу *ла Мотту*. Этотъ прямо по солдатски собралъ за это лѣкарство несчетно денегъ; ибо за каждый пузырекъ въ лотъ вѣсомъ бралъ по луидору, и на всѣхъ богатыхъ нервныхъ больныхъ наложилъ контрибуцію. Въ 1730 году получилъ онъ отъ Короля Французскаго исключительное право продавать этотъ элексиръ. Превозносили это лѣкарство, потому что оное стоило золота въ болѣзняхъ нервныхъ отъ отравы,

ипохондріи и большей части упорныхъ болѣзней. Напослѣдокъ открыли, что эти капли имѣютъ въ себѣ нѣчто магическое; ибо на солнцѣ бѣлѣли, а въ тѣни опять принимали желтый цвѣтъ. Солнце и золото издавна были первыми планетами Адептовъ; въ сихъ капляхъ соединялись оба сіи вліянія очевиднымъ образомъ. Солнечный цвѣтъ лишалъ ихъ цвѣту, и слѣдственно вѣрили тѣмъ больше, что капли сіи извлечены изъ золота. Во Франціи по сему *Бомъ* учился ихъ дѣлать изъ золота, распуская оное въ Королевской водѣ, осаживая алкаліею и разводивъ виннымъ спиртомъ.

Между 1762 и 1766 годовъ объявилъ *Модель*, который составлялъ сіи капли для Графа *Бестужева*, что дѣлаются оныя не изъ золота, а изъ желѣза. Въ самомъ дѣлѣ, стоитъ только содержащееся въ нихъ металлическое вещество осадить распусченною солью виннаго камня, и шафранъ желѣзный на углѣ испытать паяльною трубочкою; при чемъ видимо и то, что магнитъ привлекаетъ этотъ шафранъ. Наконецъ Профессоръ *Муррай* въ 1780 году обнародовалъ настоящій оныхъ составъ и извѣстіе, что Всероссійская Императрица ЕКАТЕРИНА II у наслѣдниковъ Моделевыхъ купила этотъ рецептъ за 3000 рублей, и по человѣколюбію учинила онымъ подарокъ всему свѣту. Названіе капель было: Tinctura nervinotonica flava; составлялись онѣ изъ шести фунтовъ конской сѣры горючей и двенатцати фунтовъ сулемы, кои стеревъ вмѣстѣ, сулемировали, и проч.

Берлинскій Аптекарь *Клапротъ* открылъ лучшую методу этотъ Liquor anodinus Martiatus приготовлять. Здѣсь слѣдуетъ онаго составленіе. Распусти чистаго желѣза въ ректифицированной соленой кислотѣ до совершеннаго насыщенія. Давъ раствору постоять нѣсколько времени спокойно,

процѣди и слей въ стеклянную реторту, и перегони умѣренною теплотою песчаной бани досуха. Потомъ усиливай огонь до тѣхъ поръ, какъ большая часть металлической соли поднимется вверхъ въ видѣ темнокрасной сулемы. Разломи реторту, собери сулемировавшуюся соль въ фарфоровую чашу, и поставь въ погребъ, пока въ немъ совершенно расплывется въ темнокрасный ликеръ. Сего, такъ названнаго Марсова масла, смѣшай унцъ, съ двумя унцами на умѣренномъ лампадномъ огнѣ ректифицированной наффы купоросной, въ стеклѣ, снабженномъ плотно запирающеюся стеклянною закладкою, взбалтывай жидкости умѣренно; этимъ способомъ наффа вберетъ въ себя желѣзо, и окрасится отъ того темножелто, или свѣтлобуро. Когда наффа по нѣкоторомъ краткомъ успокоенiи опять взберется вверхъ, слей оную осторожно съ нижней кислой жидкости. На унцъ таковаго желѣзо содержащаго афиру вмѣшай два унца лучшаго и крайне ректифицированнаго виннаго спирту. Эта смѣсь тотчасъ прiемлетъ золото-желтый цвѣтъ. Тотчасъ разлить оную въ пузырки съ стеклянными закладками, крѣпко обвязать и выставить на солнце, пока золотистый цвѣтъ пропадетъ и вся тинктура сдѣлается свѣтла какъ вода. Въ тѣни пропавшiй ея золотистый цвѣтъ опять возвращается.

Легко можно усмотрѣть, что Медицинское дѣйствiе этой желѣзной тинктуры имѣетъ преимущество предъ Бестужевскимъ составленiемъ; ибо тутъ больше находится металлу въ совокупленiи, въ Бестужевскомъ же формулѣ соленая кислота находится въ полномъ своемъ существѣ, и берется только три золотника желѣзной соли на фунтъ виннаго спирту. Слѣдственно не можетъ она имѣть таковаго дѣйствiя, какъ Клапротова. Что надлежитъ до утраты ея цвѣту отъ солнца, начинает-

ся это со дна. Между тѣмъ извлеченїе желѣзной соли можно производить всякими эфирами, или нафтами. Отъ виннаго спирту, освобожденнаго отъ флегмы, капли сїи учиняются свѣтлокрасны; отъ солнца равномѣрно цвѣту своего лишаются, а въ тѣни опять краснѣютъ. Прїемъ этой боль утоляющей желѣзной тинктуры отъ желудочной судороги и нервныхъ болѣзней отъ восьми до десяти капель.

Въ предосторожность объ употребленїи мѣдной и свинецъ содержащей поваренной посуды, дополненїе къ сказанному во предшедшихъ Частяхъ.

Мѣдь, бывъ въ довольномъ количествѣ поглощена, оказываетъ дѣйствїе острого яду. Жестокая боль въ животѣ, тошнота, рвота, упорные запоры, или поносы съ болью, ослабленїе, тоска и подобное, суть обыкновенные при томъ припадки, кои не рѣдко обращаются въ корчи, сжятїе членовъ, даже самую смерть навлекаютъ, или оставляютъ по себѣ въ доводъ своей вредности надолго ослабленное здоровье. Производитъ она это не одна только сама по себѣ въ металлическомъ видѣ, или известной ярью проглоченная и въ желудкѣ или кишкахъ распустившаяся; но естьли попадется въ немаломъ количествѣ уже распущенная въ какой нибудь смѣси. Распускается она большею частїю отъ кислыхъ, соленыхъ, жирныхъ, особливо же ржавыхъ жидкостей, даже самая вода и влажный воздухъ легко приводятъ ее въ ржавость, а происходящая отъ того мѣдная ржавчина или ярь еще легче, нежели самая мѣдь въ жидкихъ веществахъ растворяется. Употребленїе мѣдной посуды къ варенїю я къ храненїю пищъ и напитковъ и приготовленїю другихъ вещей, можетъ быть тѣмъ вреднѣе, чѣмъ больше дѣятельныхъ частей сего роду въ таковыхъ

питательныхъ средствахъ содержится, чѣмъ долѣе могутъ онѣ оказывать на нихъ свое дѣйствіе, и чѣмъ меньше наблюдается осторожности въ чищеніи таковой посуды. Таковое чищеніе въ разсужденіи глубокой и при томъ узкой посуды, какъ-то кофейниковъ, ливеровъ, кубичныхъ колпаковъ, крановъ, при неравности ихъ поверхностей, въ просквaженныхъ приборахъ, каковы цѣдилки, уполовники и проч., очень трудно и легко можетъ въ нихъ оставаться мѣдная ржавчина, сколько рачительно въ мытьѣ оной ни поступать, еще больше оной произойдетъ въ нераченіи, или когда къ чищенію употребляютъ уксусъ и хлѣбное вино. Печальные случаи истину сего утвержденія доказали. Хотя заключаютъ, когда не примѣтно оной много, опасаться нечего, особливо же безопасно, естьли не острыя пищи въ мѣдной посудѣ только варятся, въ ней не остываютъ, въ каковомъ случаѣ уже непріятный мѣдный вкусъ отъ употребленія таковыхъ пищъ удерживаетъ. Однакожъ и въ первомъ случаѣ мѣди уже бываетъ нѣсколько распущено, и хотя оная не вдругъ жестокими припадками вредность свою оказываетъ, но въ слѣдствіи, при повторяемомъ употребленіи, можетъ явить вредныя дѣйствія на тѣло. Поелику на нужную предосторожность другихъ рѣдко можно полагаться, то съ употребленіемъ таковой посуды ежедневной подвергаются опасности, которая еще усугубляется, когда по незнанію какъ бы нарочно мѣдь въ пищу распускаютъ, къ чему на прим. надлежитъ искуство, сообщать зеленый цвѣтъ соленымъ огурцамъ чрезъ вареніе ихъ въ мѣдной посудѣ, также горохъ и бобъ солить въ мѣдной посудѣ. Желтая мѣдь, бывъ только съ цинкомъ спущенная, красная же мѣдь, сообразно опытамъ, равномѣрно подвержена ржавости и въ посудѣ столько же опасна.

Познаніе о вредности здоровью отъ мѣдной посуды ввело покрываніе оной другими металлами, къ чему преимущественно назначено олово. Таковою полудою считая себя обезопасенными, подвергаются другой опасности, что олово для дешевизны съ свинцомъ мѣшаютъ, и можетъ быть для того, что таковою смѣсью легче лудить съ пособіемъ смолы.

Этотъ металлъ хотя не дѣйствуетъ какъ столько острый ѣдкій ядъ, и еще, судимъ по вкусу, кажется, что остроту кислыхъ вещей утоляетъ, и сообщаетъ онымъ сладковатый вкусъ; но въ слѣдствіи оказываетъ это не меньше вреда здоровью. Бывъ вяжущее вещество, запираетъ оное отверстія кишокъ, которыми пищеварительные соки ко вкушеннымъ пищамъ приводятся, а изъ оныхъ питательныя части къ поддержанію жизни и здоровья въ кровь вводятся къ дальнѣйшему раздѣленію по тѣлу.

Начально дѣйствія того оказываются, естьли вкушено будетъ въ маломъ количествѣ, легкимъ рѣзомъ въ животѣ, не свареніемъ пищи, запоромъ, или неестественнымъ испражненіемъ, сухостью во рту, великою жаждою и подобнымъ; за тѣмъ слѣдуетъ скрытная лихорадка, жестокіе припадки, истощаніе, и послѣднее легко можетъ быть смертельно. Таковые припадки, естьли попадетъ вещества сего много, дѣйствуютъ скорѣе и сильнѣе, а изъ того сложенная болѣзнь, а паче по причинѣ появленія боли въ животѣ, получила названіе свинцовой колики, а по истощанію отъ горныхъ людей прозвана заводскою кошкою. Печальное состояніе таковыхъ несчасливыхъ, впадшихъ отъ вкушенія растворившагося или въ известь обратившагося свинцу, или только отъ наглотанія свинцоваго чаду въ страшные припадки, достаточно уже отпугать

отъ свинцу въ полудѣ поваренной посуды. Хотя же таковой вышней степени зло это случается рѣдко, и только когда свинцу попадетъ много, объясняется однако, что многимъ отягощеніямъ можно подвергнуться и отъ малаго вкушенія особамъ слабымъ, паче же женщинамъ и дѣтямъ, естьли то же будетъ попадаться сряду. Сего же слѣдуетъ тѣмъ больше опасаться, что свинецъ равномѣрно легко распускается отъ кислыхъ, жирныхъ и другихъ вещей, легко ржавѣетъ, и оказываетъ бѣлилы, кои могутъ попасть въ пищу, зародиться же также легко, какъ и ярь, отъ нерачительнаго чищенія и углубленій, до которыхъ рука дойти не можетъ. Сверхъ того свинецъ распускается еще легче олова отъ слабыхъ кислотъ, даже отъ воды и воздуха; послѣ чего полуда скакиваетъ и мѣдь обнажаетъ.

При таковыхъ обстоятельствахъ отъ обыкновенной полуды не получается безопасности, но только подвергаются новой опасности. Къ отвращенію оной должно полуду производить чистымъ оловомъ, назначенную къ тому посуду чисто выскресть, нагорячить, посыпать нашатыремъ, влить расплавленное олово, мочалкою крѣпко растирать и излишнее вылить вонъ. Непрестаннымъ выполаскиваніемъ, или вывариваніемъ и чищеніемъ оставшійся нашатырь истребляется, и ржавѣнію отъ онаго мѣди препятствуется. Возраженіе, что таковаго луженія не льзя произвесть, и что оное не таково прочно, опровергаютъ произведеные опыты. По сей причинѣ во многихъ Государствахъ таковое луженіе введено узаконеніемъ, а подмѣсь свинцу запрещена.

Добрая полуда сего роду должна имѣть чистый, серебристый блескъ, у варенаго въ таковой посудѣ пополамъ съ водою разведеннаго уксусу не отнимать чувствительнымъ образомъ кислоты, и не производить мѣдянаго вкусу; цвѣту положеннаго въ

нее опиленнаго желѣзнаго гвоздя не перемѣнять, ни отъ прибавки поваренной соли мутиться примѣтнымъ образомъ; также по вылитіи онаго, чтобъ полуда лоску и цвѣту своего не утратила, и впрочемъ отъ оскребанія ножемъ отъ мѣди бы не отставала, но такъ бы держалась крѣпко, какъ сдѣланная изъ одного металлу.

Естьли лоскъ полуды потускнетъ, а цвѣтъ сдѣлается синеватъ, въ таковой уксусъ пополамъ съ водою смѣшанный въ вареніи потеряетъ свой кислый вкусъ и запахъ; получитъ напротивъ сладковатый вкусъ, отъ брошенной соли взмутится, доказываетъ это, что въ полуду прибавлено свинцу. Оной можно возстановлять изъ осадку сплавливаніемъ съ поташемъ и углевою пылью, или бѣлымъ мыломъ. Испытываніе поваренною солью можно употреблять и къ напиткамъ, на прим. вину, естьли находится подозрѣніе о его поддѣлкѣ, и что подслащено оное свинцовою пѣною; но для таковаго испытанія есть особливое средство къ осажденію свинцу.

Когда въ вышесказанномъ уксусѣ получитъ мѣдной вкусъ, синеватый или зеленоватый цвѣтъ, положенному въ него желѣзу сообщитъ мѣдной цвѣтъ, значитъ полуду не хорошую; или что употребленное для ней олово содержало мѣдь, которая отчасти находилась въ самомъ оловѣ, естьли оное получено изъ мѣди, содержащей руды; частію же отъ повторительнаго употребленія того же олова къ луженію мѣдной посуды: ибо излишнее выливаемое изъ лудимой посуды олово вбираетъ въ себя мѣдныя частицы. Почему остатковъ олова къ дальнѣйшему луженію употреблять не слѣдуетъ, какъ скоро окажетъ оное въ себѣ признакъ мѣди. Нашатырный спиртъ, получаемый въ Аптекахъ, открываетъ распустившуюся мѣдь и происходящій отъ

того синій цвѣтъ, когда смѣсь выставлена будетъ на воздухъ. Поташъ или щолокъ изъ золы, пропущенный сквозь цѣдильную бумагу, оказываютъ это зеленоватымъ осадкомъ, также подбавка въ достаточномъ количествѣ наскобленнаго мыла и угашенной извести, отъ сего по меньшей мѣрѣ на поверхности позеленѣетъ. Послѣднія пробы можно употреблять и для другихъ жидкостей, на прим. водки, которая передвоена въ худо выложенную или полинявшую дистиллирную посуду, открываютъ они и самое малое содержаніе мѣди.

Между тѣмъ, естьли готовая полуда выдержитъ упомянутыя пробы, не есть еще посуда таковая совсѣмъ безопасна, потому что оставляя находимый въ нѣкоторомъ оловѣ участокъ мышьяку: ибо это не въ каждомъ и не всегда бываетъ; но хотя бы оной и оказался, можно его отдѣлить: кислоты равномѣрно олово разъѣдаютъ, и по мягкому его веществу при чищеніи посуды оное стирается, отъ чего мѣдь опять обнажается, при нераченіи же и не поновленной заблаговременно полудѣ можетъ быть тѣмъ вреднѣе, что въ произшедшихъ отъ того ямкахъ можетъ сѣсть мѣдная ржавчина. Въ кофейникахъ и подобной посудѣ замѣтить оную трудно, особливо же не въ хорошемъ присмотрѣ. Хотя къ сообщенію олову твердости предлагали подмѣсивать цинку или стали; но умалчивая, что самый цинкъ сомнителенъ, а столь доднесь еще не нашли удобною къ смѣси, по времени все соскоченіе полуды произойдетъ, и безъ великой осторожности вреда опасаться слѣдуетъ. Таковому же опровержению подвергается и возможное богатымъ людямъ серебреніе поваренной посуды, равномѣрно и не давно сысканное эмальированіе, дешевое правда, но поднесь еще къ совершенству не доведенное.

При таковомъ обстоятельствѣ каждый, пекущійся о своемъ здоровьѣ, не худо сдѣлаетъ, когда употребленіе мѣдной посуды, служащей къ приготовленію и храненію пищей и пойла въ домѣ своемъ, сколько можно отмѣнитъ, потому что хотя въ ежедневномъ употребленіи и не вдругъ можно замѣтить происходящій вредъ, но не можно избѣгнуть въ послѣдствѣ бывающаго отъ того вреднаго влiянія на здоровье, а паче когда съ ежедневною неосторожностію немалой подвергаемся опасности, которую и не льзя почувствовать, на прим. когда жирности мѣдную ржавчину распускаютъ, вкусъ ея укрывается.

Изъ вышеприведеннаго объясняется купно, сколько не благонадежна къ ежедневному употребленію оловянная столовая посуда, потому что обыкновенное олово содержитъ въ себѣ свинецъ, Аглинское же мѣдь. Преимущественно значитъ это объ оловянной посудѣ новой, и не много еще бывшей въ употребленіи. Стоитъ только на тарелку изъ обыкновеннаго пробнаго олова, особливо же нагоряченную, влить крѣпкаго ренскаго уксусу, и дать нѣсколько постоять: можно будетъ узнать произшедшее распущеніе свинцу по перемѣнившемуся вкусу, который сдѣлается какъ бы сахаромъ подслащенъ, и легко заключить, что ежедневное употребленіе таковой посуды, особливо же для кислыхъ острыхъ и жирныхъ пищъ, производитъ тайное расположеніе къ необъяснимой слабости и отягощенію, кои въ послѣдствѣ трудно вылѣчить, и единственно отъ неуваженія этой причины къ таковымъ пищамъ, по меньшей мѣрѣ осторожныя, посуду сію не употребятъ, но только для сухихъ пищъ, отъ которыхъ не можно ожидать, чтобъ они вредной этотъ металлъ распускали.

Напослѣдокъ заслуживаетъ напоминанія не безопасность обыкновенной обливки свинцовою глазурою всякой глиняной посуды, къ приготовленію и сбереганію большей части пищъ употребляемой. Мнимая оной чистота привлекаетъ и ввела во всеобщее употребленіе въ поварнѣ, чистое выполаскиваніе оную еще больше одобряетъ, а по дешевой цѣнѣ употребляютъ ее и бѣдные люди. Полустекло, или муравленье, которымъ сію впрочемъ воду въ себя впускающую посуду внутри покрываютъ, содержитъ въ себѣ много остеклянѣвшаго свинцу по великой части свинцовой золы въ этомъ составѣ. Опыты научаютъ, что кислыя и соленыя жидкости эту глазуру очень разъѣдаютъ, почему вареніе кислыхъ пищъ и храненіе кислосваренннаго мяса въ ней сомнительно; замѣчено даже, что хранившееся въ таковой посудѣ коровье масло сдѣлалось примѣтнымъ образомъ свинцо-содержательно. Приложить къ сему и то, что торговый свинецъ не бываетъ чистъ, но содержитъ въ себѣ мѣдь; почему видимо, что это подвергаетъ сугубой опасности.

Бѣлая глазура фаянсу хотя также содержитъ въ себѣ нѣсколько свинцу, но съ трудно расплавляющеюся оловянною известью, и въ разсужденіи распускающихся частей соединена не со столько опасною стеклянною солью, особливо же, что этой глазурѣ не даютъ сильнаго лоску. Въ обыкновенномъ столовомъ употребленіи этой посуды надлежитъ опасаться меньше, которую сверхъ того заваркою, для выдерживанія перемѣны холоду и жару, еще дѣлаютъ тверже, и можетъ оная служить къ храненію нѣкоторыхъ пищъ. Къ таковому намѣренію, кромѣ стекла и фарфору, можетъ равномѣрно быть употребляема простая обожженая, не муравленая посуда, или только поваренною солью глазурованная, а не желто глазурованный фаянсъ. Бывающія

съ Зельцерскою водою кружки также могутъ служить вмѣсто металлической посуды.

Къ варенію пищи таковая посуда, по обыкновенному поваренному преданію, конечно не удобна; но къ сему способна извѣстная черная посуда, которую привозятъ Голстинскіе корабельщики въ Грейфсвалдъ, и въ которой доднесь еще ничего вреднаго не замѣчено; она же и дешевле обыкновенной, а при томъ съ осторожнымъ обхожденіемъ и съ оплетаніемъ проволокою довольно прочна, въ разсужденіи чего и по безопасному употребленію предъ прочими посудами должна быть онымъ, а паче мѣдной предпочтена. Поелику вѣроятно, что таковую посуду и въ другихъ странахъ дѣлать могутъ, то можетъ оная продаваться и еще дешевѣйшею предъ нынѣшней цѣною, когда только многими требователями гончары будутъ поощрены. Естьлибъ удобно было имѣть посуду изъ тучняку камня или стеатита, сія въ нѣкоторомъ отношеніи еще предпочтительнѣе; но трудно таковую въ нѣкоторыхъ мѣстахъ доставать, а при томъ она и не дешева.

Кто по причинѣ прочности желаетъ поваренную посуду имѣть металлическую, для того желѣзо есть таковый металлъ, который сверхъ безопаснаго употребленія и дешевостію своею заслуживаетъ одобреніе; оное въ разсужденіи многихъ посудинъ бываетъ выгоднѣе мѣди. Употребленіе чугунной посуды, какъ извѣстно, къ приготовленію нѣкоторыхъ пищъ удобно, когда сначала будетъ оная надлежащимъ образомъ выпарена; она и не дорога. Котлы и другая посуда изъ кованаго желѣза при великой прочности имѣетъ и то преимущество, что оную легче лудить, естьли пожелаетъ имѣть и сію покрышку въ предохраненіе ржавчины, которой съ наружности не допускаютъ копоть и другія легкія покрыванія. Въ таковой посудѣ можно готовить и

другія кушанья, кои въ чугунной посудѣ получаютъ непріятный вкусъ и черноватость; но та и другая не приключаютъ ни малаго вреда, для того что желѣзо здоровью полезно и внутреннія укрѣпляетъ. Однакожъ къ луженію желѣзной посуды должно брать чистое олово, безъ свинцу, не какъ лудятъ обыкновенную жесть. Съ этою предосторожностію можно и бѣлую жесть въ посуду употреблять; а впрочемъ оная, по причинѣ содержащагося въ оловянной полудѣ свинцу, къ храненію вещей, металлы разъѣдающихъ, не столько безопасна.

Таковымъ образомъ лучшая полуда производится чистымъ Аглинскимъ оловомъ, безъ всякой смолы или сала, съ однимъ только нашатыремъ. Къ наложенію на старую посуду красной или желтой мѣди, или желѣзную, по снятіи остатковъ старой полуды, не употребляютъ таковаго сильнаго жару, каковъ потребенъ при употребленіи нашатыря.

Это *луженіе* Аглинскимъ прутовымъ оловомъ и нашатыремъ совершается слѣдующимъ образомъ: лудимый металлъ должно очень рачительно вычистить, инако полуда исправно лечь не можетъ. Естьли металлъ еще новый, или ни разу не былъ луженъ, вычищаніе онаго производится тѣмъ же образомъ, какъ выше упомянуто въ разсужденіи обыкновенной нечистой полуды. Но естьли напротивъ останется старой подмѣсь свинцу имѣющей полуды, должно будетъ употребить средства, больше дѣйствующія. Промыть обыкновеннаго песку водою, къ изведенію изъ него глиняной подмѣси, песокъ высушить и просѣять сквозь частое проволочное сито. Проходящее сквозь сито годно къ чищенію, и употребляется таковымъ образомъ: всыпать нѣсколько песку на чистимую площадь и влить столько воды, сколько песокъ можетъ вобрать. По семъ деревяжкою, приличною къ фигурѣ посудки,

до тѣхъ поръ тереть, какъ вся нечистота обще съ старою полудою сойдетъ. Къ обыкновенной внутри гладкой поваренной посудѣ удобнѣе деревянное скало въ два или съ половиною фута длиною и въ дюймъ толщиною. По маломъ навыкѣ всякъ можетъ это чищенїе проворно производить. Обыкновенное у мѣдниковъ разжиганїе много старой посуды почти совсѣмъ разрушаетъ, для того что старая полуда мѣстами глубоко въ мѣдь вникаетъ. Естьли таковыя поврежденныя мѣста до тѣхъ поръ чистить, пока старая полуда будетъ збита, очень много потребно труда, и ей нанесенъ будетъ великїй вредъ.

Чего стиранїемъ изъ старой полуды сбить не льзя, это оставить; ибо легко слѣдующимъ средствомъ снять малые остатки оловянной ржавчины. Естьли надобно лудить посуду, которая уже нѣсколько разъ была лужена чистымъ оловомъ, таковая должна быть чищена хотя равномѣрно пескомъ, но слегка, чтобы только металлъ получилъ чистую площадь, не смотрѣвъ на то, что старая полуда мѣстами останется. Чистое олово, назначенное къ полудѣ, изрубить въ маленькїе кусочки, или что лучше, расплавить и вылить на равной доскѣ полосами: таковымъ образомъ приготовлять оную къ луженїю лучше.

Къ приплавливанїю и укрѣпленїю сего олова служащїй нашатырь не въ водѣ къ сему распускается, но употребляется сухїй, столченый и просѣянный. Естьли этотъ нашатырный порошокъ, сообразно своему свойству, втянулъ въ себя изъ воздуха влагу, должно его отъ оной освободить; ибо и малая сырость въ этомъ употребленїи вредна. На металлической нагрѣтой дощечкѣ и бумагою покрытой этотъ разсыпанной порошокъ легко опять высыхаетъ.

По семъ на очагѣ, имѣющемъ малое углубленіе, раздуть до раскаленія хорошихъ древесныхъ углей. Посуду, назначенную къ луженію, поставить на этотъ жаръ, чтобъ разгорячить. Естьли будетъ то обыкновенная поваренная посуда, отверстіемъ оную поставить внизъ, а угли учредить таковымъ образомъ, чтобъ жаръ дѣйствовалъ сильнѣе на тѣ мѣста, гдѣ металлъ толще; на прим. въ томъ мѣстѣ, къ которому укрѣплена ручка. Когда посуда разгорячится до таковаго степени, что чистое олово можетъ въ немъ расплавиться, каковый степень узнавать вскорѣ можно привыкнуть: тогда посуду перевернуть, посыпать на дно не много нашатырю, тотчасъ бросить туда же олово, или тереть оное обо дно посуды, отъ чего оное тотчасъ расплавится; ибо нашатырь сему содѣйствуетъ. По семъ растопившееся олово мочалкою, или чистымъ хлопкомъ растереть по стѣнамъ посуды.

Естьли натираемое олово къ посудѣ не пристаетъ, значитъ, что нашатырю недостаточно; почему должно онаго подсыпать больше, или что лучше, мочалку, которою растирать, пригнесть къ нашатырному порошку, чтобъ онаго нѣсколько пристало, и продолжать растираніе. Когда окажутся мѣста, къ которымъ олово не хорошо пристаетъ, конечно будутъ то мѣста, кои по нераченію не вычищены. Преимущественно мѣшаетъ въ этомъ случаѣ старая съ свинцомъ смѣшанная полуда, что чистое олово и отъ нашатырю не пристаетъ; ибо нашатырь свинцовой подмѣси не терпитъ. Между тѣмъ лудильщикъ достигнетъ своего намѣренія, продолжая растираніе, для того что нашатырь наконецъ свинецъ разрушитъ, однакожъ и не безъ убыли употребляемаго олова. Мочалкою въ натираніи управляетъ голая рука; и не должно опасаться, чтобъ можно было

при семъ обжечься, какъ того дѣйствительно надлежитъ бояться, употребляя смолу.

Когда олово всюду равнообразно пристанетъ, еще проворно и слегка мочалкою отереть всю поверхность полуды; послѣ чего остатокъ олова изъ посудины вылить. При семъ не должно быть недостатку ни въ оловѣ, ни въ нашатырѣ, ни въ потребномъ степени жару, естьли хотятъ, чтобъ полуда пошла въ своемъ надлежащемъ блескѣ. Все дѣйствіе луженія состоитъ въ томъ, чтобъ посуду непрестанно держать надъ раскаленнымъ угольнымъ жаромъ. Въ луженіи малой или средней посуды довольно уже, чтобъ поставить оную непосредственно на жаръ. Большая тяжеловѣсная посуда напротивъ угли раздавитъ, отъ чего вскорѣ послѣдуетъ недостатокъ въ потребномъ степени жару, и это раздавливаніе углей должно предотвращать. Можно сему пособлять, укладывая желѣзные прутья, чтобъ они представляли подобіе низкаго, обширнаго рашпара.

Остатки, къ полудѣ употребленнаго олова выливаемые, сначала хотя къ дальнѣйшему луженію бываютъ еще годны, но отъ вторичнаго употребленія не доставляютъ уже полудѣ надлежащаго лоску; ибо олово мало по малу много мѣди, или желѣза распускаетъ и въ себя поглощаетъ; къ чему излишній жаръ въ самомъ дѣлѣ много содѣйствуетъ. Замѣтивъ это, олова сего къ луженію болѣе уже не употреблять. Можно употреблять выгоду, что литымъ перезженымъ оловомъ сначала натирать лудимую посуду, и послѣ мочалкою крѣпко вытереть, и накладывать на это чистое олово, котораго уже пойдетъ меньше.

Досель описанный способъ луженія вообще требуетъ меньше работы и иждивенія, нежели обыкновенно прежде употреблявшійся; именно, когда

въ олово подмѣшивали свинцу и вмѣсто нашатырю къ прикрѣпленію брали смолу.

При семъ должно замѣтить и то, что работа эта сколько сама по себѣ ни мало искуственна, требуетъ однако навычной руки. Необходимо должно для ней проворство, чтобъ выходила удача. Искусный мастеръ большую посудину можетъ вылудить въ двѣ минуты, считая съ того времени, когда оная будетъ достаточно нагорячена. Лудильщики отчасти состоятъ во мнѣніи, что къ уменьшенію издержекъ можно съ выгодою вмѣсто нашатырю употреблять колофонь или смолу. Иные утверждаютъ, что надлежитъ брать вмѣстѣ и колофонь и нашатырь. Но неосновательность таковыхъ мнѣній вышеписаннымъ уже доказана и опровержена. Употреблять одну колофонь хотя по нуждѣ возможно, но только для малыхъ и нѣжныхъ вылудинъ, кои по вылуженіи изъ разгоряченія можно вынесть на холодный воздухъ, чтобъ тотчасъ остудить; полуда въ семъ случаѣ хороша и блестяща; однако колофони на это идетъ не мало. Естьли же лудить таковымъ образомъ посуду средней величины, весь трудъ пропадетъ, и полуда не выдетъ блестяща. Когда же употреблять колофонь вмѣстѣ съ нашатыремъ, нѣтъ выгоды, а видимо убытокъ; ибо въ этомъ случаѣ надобно класть нашатырю болѣе, нежели было бы нужно безъ употребленія колофоня.

Признаки вредной и нездоровой полуды съ свинцомъ. Лоскъ оной выходитъ тусклъ, цвѣтъ синеватъ, и естьли влить въ таковую посуду хорошаго уксусу по поламъ съ водою, и вскипятить, запахъ этой смѣси тотчасъ перемѣнится, и уподобится происходящему отъ распущенія чистаго свинцу въ кипящемъ уксусѣ. По нѣкоторомъ продолженіи кипящей этой пробы, когда бросить въ него простой

соли, смѣсь тотчасъ взмутится, ежели въ полудномъ оловѣ находится свинецъ; и это служитъ доказательствомъ, что распусченіе свинцу дѣйствительно уже произошло.

Признаки доброй полуды однимъ чистымъ оловомъ. Блескъ отъ ней бываетъ живъ, почти къ серебру сходствующей бѣлизны. Далѣе, надобно также влить хорошаго уксусу пополамъ съ водою, и равномѣрно довести ко вскипяченію. Когда нѣсколько покипитъ, положить туда желѣзный спиленный гвоздь, чтобъ цвѣтъ желѣза не перемѣнился, вкусъ смѣси не отзывался бы мѣдью, и когда смѣсь будетъ обратно изъ посуды вылита, чтобы полуда не утратила ни лоску своего, ни цвѣту. Далѣе, когда полудѣ не сдѣлано будетъ внѣшняго насилія, на прим. чрезъ соскребаніе ножемъ, чтобы оная отъ мѣди не отставала, но держалася бы такъ крѣпко, какъ бы была одинъ металлъ.

Но по сему предписанію въ производимыхъ опытахъ оказывается, что нашатырь мѣдную посуду разъѣдаетъ, и что лудильщики должны мало въ запасъ заготовлять таковой посуды, для того что въ стояніи чрезъ двѣ недѣли вся полуда получаетъ синеватый цвѣтъ. Опытность научаетъ насъ далѣе, что съ нашатыремъ можно и однимъ свинцомъ посуду лудить: слѣдственно чрезъ то не доставляется обѣщанной безопасности. Почему въ нынѣшнее время, пока не изысканы будутъ лучшіе способы, не остается инаго средства, кромѣ луженія посуды чистымъ оловомъ съ колофонью, и чтобъ сверхъ того надъ полудою имѣть строгое надзираніе, и почасту оную возобновлять. — Взято изъ *Вигелева* Магазина для любителей Натуральной Исторіи и Естественной Науки, Химіи и проч., на Нѣмецкомъ языкѣ, I Части 1 Отдѣленія, напечатаннаго въ 1794 году.

VI.

Продолженіе волшебной Библіотеки и всего, до Магіи относящагося.

Повѣсть и завѣщаніе одного деревенскаго чародѣя.

Вѣрованіе, что нѣкоторые человѣки, преимущественно же старыя бабы, произведенныя въ высокой Магической школѣ на Броксбергѣ въ степень чародѣйскій, силою обязательства своего съ дьяволомъ, могутъ производить громы, непогоды и тысячи другихъ чудесъ, владычествуетъ еще, не взирая на нашъ такъ названный философическій вѣкъ, даже донынѣ во многихъ странахъ, а паче въ легковѣрномъ Евиномъ полѣ по наслѣдственному преданію. Я знаю, говоритъ Сочинитель (*Венцель* въ его Geist=Wunder und Zauber=Geschichten vorzüglich neuester Zit, напечат. въ Прагѣ 1793 г.), хозяевъ и чиновниковъ, кои не престаютъ еще охранять себя крестнымъ знаменіемъ, какъ скоро попадетъ имъ навстрѣчу старуха, согнувшаяся подъ бременемъ трехъ четвертей столѣтія, къ тому же несчастливымъ образомъ имѣетъ выгнутый острый конецъ бороды, беззубыя челюсти и красныя глазныя вѣки на слезахъ. Знакомы мнѣ многія помѣщицы, которыя съ досадою слушали меня, когда смѣлъ вступаться за этихъ красноглазыхъ вѣдьмъ, кои изъ мщенія къ сосѣдямъ у коровъ ихъ молоко въ кровь превращаютъ, и какозыхъ деревенскіе Лѣкари убыточными лѣкарствами до смерти залѣчиваютъ — собственно же значитъ это, что корова наѣлась краппу травы, которой сокъ не токмо молоко, но и самыя кости окрашиваетъ. Но вотъ въ примѣръ самая повѣсть о деревенскомъ Магикѣ.

Нѣгдѣ въ священной Римской Имперіи не задолгое предъ симъ время жилъ человѣкъ, которой волею или неволею возведенъ въ чинъ Чародѣя. Въ тишинѣ и покоѣ провождалъ онъ дни свои, въ обхожденіи съ одними Музами, въ каждую Лейпцигскую ярмонку получалъ по сундуку книгъ въ синемъ переплетѣ, не рѣдко разныя Физическія орудія; никого не посѣщалъ, кромѣ бѣдныхъ, больныхъ и страждущихъ, которыхъ былъ онъ благодѣтель, совѣтодатель и лѣкарь; въ каждое время года ходилъ на высокія горы, и всегда возвращался нагруженъ травами съ вершины каменныхъ скалъ; камни и минералы гремѣли въ его карманахъ. Когда бури со свистомъ шумѣли по кровлямъ мхомъ поросшихъ старыхъ зданий, молніи сверкали и громы съ трескомъ разражались надъ вершинами дубовъ, оставлялъ этотъ ученый пустынникъ свою хижину, и разгуливалъ со спокойнымъ духомъ по полямъ.

Все это въ совокупленіи возвысило его уже въ очахъ тамошней благородной и подлой черни въ упомянутое Магическое достоинство; и чаяли быть совершенно въ томъ удостовѣрены, когда этотъ мужъ не замѣтилъ любопытствомъ приведеннаго подсмотрщика. Этотъ своими староверческими глазами явственно увидѣлъ, что у него въ комнатѣ блистала молнія и громъ гремѣлъ; что онъ читалъ книги, въ которыхъ замѣтилъ онъ чародѣйскіе знаки, круги и разныя фигуры, даже сажею и углемъ написанныя; что онъ берегъ въ стеклянныхъ банкахъ невиданныхъ животныхъ, чаятельно молодыхъ чертенятъ; мертвыя головы и кости человѣческія лежали около его постели, и проч.

Не взирая на то, что этотъ человѣкъ совершилъ несказанно добра во всей окрестности, каждому нещасливому подавалъ вѣрную помощь, всякому огорченному ободряющее утѣшеніе и болшая

часть больныхъ находила у него излѣченіе, многіе изъ его сосѣдей не однажды просили уже начальство объ изгнаніи сего благодѣтеля человѣчества изъ того мѣста; но по щастію для оклеветаемаго повсегда безъ успѣха.

Есть ли бы простолюдины не имѣли крѣпкой вѣры, что этотъ другъ человѣчества состоитъ съ сатаною и его чернымъ войскомъ въ тѣсной дружбѣ, конечно бы наложили на него руки; но боязни и суевѣрію оставила чернь сего Философа цѣла и невредима. Въ особливости ревностному подъячателю, который Аргусовыми глазами подсматривалъ всѣ его шаги, каждое его дѣйствіе, оставалось неразрѣшимою загадкою, откуду этотъ человѣкъ получаетъ деньги къ содержанію своихъ жизненныхъ потребностей. Староста деревенской сказывалъ, что видѣлъ своими глазами черную клокатую собаку, которая ввечеру подъ Ивановъ день несла въ домъ сего Чародѣя цѣлой мѣшокъ денегъ; а госпожа Бургомистрша сосѣдняго городка божилась, что огненной змѣй носитъ къ нему деньги, и что этому она очевидица. Деревенскій Пасторъ того мѣста замѣтилъ день и часъ и четверть луны, въ которые ясно слышалъ онъ разговоры его съ Вельзевуломъ, шедши нечаянно ввечеру мимо его дому. Судья и присяжные подъ присягою утверждали, что этотъ Магикъ однажды взялъ въ кузницѣ изъ горна раскаленное желѣзо голою рукою, безъ всякаго вреда и хладнокровно понесъ домой. Цѣлая толпа поселянъ обнадеживала, что Луциферъ водилъ его у него въ саду по воздуху и послѣ очень плавно опустилъ на землю. Одна крестьянка съ лихорадочною дрожью объявила, что предъ дверьми своего дому нашла яйцо, величиною съ главу, что на колокольнѣ: народъ сбѣжался къ сему чудовищу, которое безъ сомнѣнія самъ сатана въ полночь

снесъ, и вывелъ бы, естьлибъ госпожа Пасторша не прогнала его пѣнiемъ вечернихъ стиховъ. Шестами прикатили это яицо къ раскладенному огню, сожгли, и прахъ развѣяли по вѣтру. Пасторша на разсвѣтѣ дня слышала голосной концертъ, который злые духи пѣли у его постели. Естьли бы этотъ человѣкъ не былъ Чародѣй, разговаривала она въ кругу своихъ рукоплескательницъ, я подумала бы, что это пѣнiе Ангельское: столько прелестны были ихъ голоса. Пономарь закладывалъ свою голову и клялся своимъ козловымъ теноромъ, что у этаго чертогона есть маленькая колокольня, въ которой колокола сами собою звонятъ, въ основанiи же дѣлаютъ это его служебные духи, коимъ безъ сомнѣнiя даетъ онъ хорошее жалованье, и больше нежели онъ, пономарь, получаетъ отъ прихожанъ. Одинъ вылѣченный имъ отъ болѣзни разсказывалъ явно въ шинкѣ; при чемъ всѣ слушатели отъ страху стѣснились въ уголокъ, что онъ ему по неотступной его просьбѣ приколдовалъ и призвалъ его отсутствующаго и въ военной службѣ находящагося сына, съ раною на правой рукѣ, издалеча — очень издалеча, и показалъ живаго, какъ онъ есть.

Всѣ таковые Анекдоты Пасторъ и староста, со всѣми подробностями, кои отъ пересказовъ были до безконечности переворочены и обезображены, записали въ протоколъ, и готовы были подать формальный доносъ (съ котораго копiя, не знаю какимъ тайнымъ каналомъ, попала въ руки Философа) на сего добраго человѣка самому Государю; но въ это время онъ занемогъ, и лишенный всякаго пособiя, оставленный всѣми, кромѣ своего вѣрнаго пуделя — который, бывъ ужаснутъ тихою кончиною своего господина, вытьемъ и лаемъ своимъ привлекъ людей, и даже съ энтузiастическимъ усилiемъ

тащилъ ихъ въ комнату, дабы обратить вниманіе людей на то, что попечитель его скончался и переселился въ лучшій свѣтъ. Стеченіе народу возрастало съ вытьемъ собаки, призваны чиновные люди; тутошніе и сосѣдственные жители смотрѣли въ изумленіи на жилище покойнаго, разинувъ рты, какъ бы на адъ въ уменьшенномъ видѣ; но самъ по себѣ разумѣется, что издалека и съ дрожащими подколѣнками. Осиротѣвшаго пуделя по нѣсколькихъ дняхъ нашли мертваго на могилѣ своего хозяина, котораго незнакомые человѣколюбцы похоронили. Считали его за переодѣтаго вѣстоваго покойникова, и для того сожгли косматаго цербера съ таинственными заклинаніями.

Начальникъ деревни съ дрожаніемъ запечаталъ жилище покойчиково, послалъ доносъ въ присудственное мѣсто, съ приложеніемъ всѣхъ мнимыхъ приключеній. Господинъ этой деревни, которой обвиняемаго зналъ довольно, и самъ упражнялся въ физическихъ наукахъ, тотчасъ послалъ нарочныхъ коммисіонеровъ въ эту деревню, и пріятель мой, сообщившій это извѣстіе, самъ былъ въ числѣ этихъ отряженныхъ. Отпечатали страшное жилище, переписали пожитки, орудія, книги и бумаги. На комодѣ впалъ въ глаза присудствующихъ листъ бумаги, съ надписью: *моя духовная.* Поелику листъ этотъ содержалъ купно и развязку всѣмъ вышеприведеннымъ чудесностямъ, включаю я здѣсь написанное въ немъ отъ слова до слова. —

„Я умираю, умираю въ полной памяти добраго человѣка. Все оставщееся по мнѣ имѣніе наслѣдуетъ племянникъ мой N, живущій въ столичномъ городѣ N. Владѣтеля сего мѣста благодарю я, что онъ меня здѣсь терпѣлъ и отъ гоненія защищалъ. У обывателей этой деревни испрашиваю прощенія, что не умышленно подалъ имъ причину соблазниться,

и прошу ихъ пощадить память мою отъ хулы. Вы не узнали меня совершенно, добрые люди! Знаю я, что казалось вамъ во мнѣ чудеснаго, и почему я сдѣлался вамъ подозрителенъ. Ослабѣвающія мои силы не позволяютъ мнѣ распространиться; почему даю вамъ только краткое все общее объясненіе, и каждаго свѣдущаго прошу это вамъ растолковать и сдѣлать вразумительнѣе.„

„Я лѣчилъ больныхъ безъ всякаго своекорыстія, и былъ въ томъ щастливъ, потому что зналъ Врачебную Науку, былъ знатокъ во всѣхъ врачебныхъ травахъ и металлахъ, изучалъ тѣло и душу съ пытливыми взорами.„

„Имѣлъ я деньги, и вы не знали, откуда я ихъ получалъ. Это были мои заслуженыя деньги, получаемыя за сочиненія мои, отдаваемыя въ печать, коя издавалъ я въ свѣтъ подъ выдуманнымъ именемъ. Оныя пресылаемы были вмѣстѣ съ книгами, кои видали вы часто привозимыя.„

„Огненный змѣй былъ искуственный, усаженный Ивановыми червячками, которые, какъ извѣстно, въ темнотѣ свѣтятся, котораго я при вѣтрѣ спускалъ для моей забавы. Свѣтъ его поддерживалъ я и фосфоромъ.„

„Мой вѣрной пудель, о которомъ прошу васъ имѣть попеченіе, денегъ ко мнѣ никогда не приносилъ; но это было мясо, которое по условію отпускалъ ко мнѣ мясникъ, въ мѣшкѣ завязавъ.„

„Съ Велзевуломъ я не говаривалъ ни полуслова. Я говорилъ тихо во впуклое зеркало, а другое напротивъ онаго поставленное отдавало отвѣты: это зеркало находится подъ бюстомъ на комодѣ, и сей по видимому говорящій бюстъ сочли вы за Велзевула.„

,,Раскаленное желѣзо рукъ моихъ не опаляло, потому что я знаю составъ огненной мази, которая дѣйствіе огня отъ рукъ отвращаетъ.,,

,,Я взлетѣлъ на воздухъ, т. е. поднялся на опытѣ, посредствомъ наполненнаго горючимъ воздухомъ шара воздушнаго, и съ помощію самой же этой машины плавно опустился обратно на землю.,,

,,Я дѣлалъ яица необычайной величины; способъ къ сему описанъ въ большей части искусственныхъ книгъ.,,

,,Заключили, что злые духи пѣли у моей постели. Нѣтъ! никакихъ духовъ не бывало; это былъ мой собственный голосъ, сопровождаемый игрою на гармоникѣ.,,

,,Блистала молнія, гремѣлъ громъ и колокола звонили сами собою. Кто разумѣетъ обходиться съ Электрическою машиною, легко можетъ произвести сіи и еще другія несравненно удивительнѣйшія дѣйствія.,,

,,Я показалъ раненаго, въ походѣ отсутствующаго солдата, по неотступной просьбѣ отцу его. Правда, волшебный фонарь, съ присовокупленіемъ впуклаго зеркала и крѣпко напряженной воображательной силы отца, желавшаго видѣть своего сына, произвели это.,,

,,Что впрочемъ видѣли вы у меня въ стеклянныхъ банкахъ и почли за выводки молодыхъ чертенятъ, были то гусеницы, насѣкомыя и зародыши животныхъ въ спиртѣ, кои сохранялъ я за рѣдкость.,,

Это письменное завѣщаніе пріятель мой прочелъ Пастору, старостѣ и всѣмъ собравшимся крестьянамъ, въ удостовѣреніе ихъ произвелъ нѣсколько опытовъ, и объяснилъ то, что было для нихъ непонятно. Упрекнулъ ихъ кроткимъ тономъ за нехристіанскій поступокъ съ добродѣтельнымъ человѣкомъ, и дѣйствительно тронулъ жестокія сердца.

Выкопали тѣло покойнаго и предали землѣ въ приличномъ мѣстѣ и съ надлежащею честію.

Волшебная Механика.

Табл. II.

Къ сему извлеку я преимущественно удивительныя правила Механики, или науки движенія, изъ обыкновенныхъ догматическихъ предшественниковъ. Человѣческія силы самыя употребительнѣйшія предъ всѣми прочими механическими силами машинъ, къ которымъ надлежатъ силы лошадей и воловъ, тягости грузовъ, теченіе воды, вѣтръ, дѣйствованіе пружинъ, огонь и тому подобное. У человѣковъ, пріобучившихъ мышицы свои трудными работами къ напряженію, могутъ мышцы ножныя и окорочныя весь грузъ тѣла и сверхъ того бремя во 150 фунтовъ держать, ставъ на цыпочкахъ, т. е. на ножныхъ пальцахъ. Въ обыкновенномъ прямомъ стояніи, или нѣсколько съ нагнутымъ тѣломъ и колѣнами многіе держутъ на себѣ по нѣскольку центнеровъ. Посредствомъ перпендикулярнаго нагнетанія дѣйствуетъ человѣкъ по меньшей мѣрѣ столькожъ, сколько содержитъ вѣсъ его тѣла. Потяженіемъ или гнетеніемъ въ горизонтальномъ учрежденіи движетъ человѣкъ только 24 фунта, естьли къ преодолѣнію состоитъ только треніе объ полъ, когда по горизонтальному полу надлежитъ тянуть или передвигать бремя, содержащее въ себѣ больше одного центнера вѣсу.

Въ сложности полагая, лошадь движетъ въ горизонтальномъ потяженіи 175 фунтовъ, т. е. всемеро больше, нежели человѣкъ, и идетъ съ онымъ вдвое скорѣе. Лошадь по равному мѣсту и въ хорошей повозкѣ можетъ везти и тысячу фунтовъ: именно слѣдуетъ ей преодолѣвать треніе въ частяхъ повозки, которое въ бремени тысячи фун-

товъ содержитъ около 175 фунтовъ. *Дезагульеръ* опредѣляетъ силу лошади въ везенiи въ 200 фунтовъ.

Механизмъ, каковымъ образомъ учреждается *въ операхъ и позорищахъ летанiе по воздуху.* Модель этой машины въ уменьшенномъ видѣ представлена на *Табл.* II. *въ Фиг.* 1. Состоитъ оная въ перпендикулярной площади, или стоячей стѣнѣ, одного фута въ квадратѣ, и утвержденной на маломъ подножiи. H означаетъ твердый пунктъ, въ которомъ укрѣпленъ шнурокъ, передвигающiйся по блоку G, и на концѣ котораго находится свинцовая гирька F. Блокъ G передвигается между двухъ проволокъ желтой мѣди, отъ H до J параллельно протянутыхъ; встягиваютъ его шнуромъ, проходящимъ чрезъ другiй блокъ, въ J укрѣпленный.

Когда блокъ G потянуть къ J, свинцовая гирька пойдетъ вверхъ по дiагональной линеи F J. Тѣло F, или летящiй купидонъ, или представляемый божокъ, приводится въ движенiе двумя силами, изъ которыхъ одна требуетъ, чтобъ онъ поднялся вверхъ отъ F до G, а другая, чтобъ продолжалъ шествiе чрезъ разстоянiе G J. Твердый пунктъ, который наружный конецъ въ H задерживаетъ, производитъ, что движущееся тѣло восходитъ вверхъ, и долженъ быть сочтенъ за таковую силу, которая равна тянущей подвижный блокъ къ пункту J. Естьли надобно, чтобъ каждая изъ сихъ силъ оказала дѣйствiе свое порознь, гирька мало по малу будетъ двигаться чрезъ обѣ линiи F G и G J. Но какъ онѣ въ одно время совокупно дѣйствуютъ и другъ другу равны, то движущееся или летящее тѣло по мѣрѣ того, какъ поднимается вверхъ, столькожъ будетъ и передвигаться далѣе, такъ что уже двигаться будетъ по дiагональной линеи. Шнурокъ F G, поднимающiй гирьку вверхъ, пред-

ставляетъ подвижную линїю, которая учиняется отчасу короче, переходивъ чрезъ каждую на площади означенную параллельную линїю. Посему все одно, тѣло F поднимается вверхъ, передвигаясь на шнуркѣ, или что шнурокъ этотъ, къ концу коего прикрѣплено тѣло, мало помалу корочѣетъ. Почему когда онъ на одну часть въ длинѣ убавится, гирька, когда упомянутый шнурокъ достигнетъ первой параллельной линїи, будетъ находиться въ а; есть ли же убавится еще на одну часть длины, и передвинется на вторую параллельную линїю, гирька будетъ находиться въ b, и такъ далѣе, пока наконецъ движущееся тѣло, или летящїй духъ перейдетъ всю линїю F J.

Желая произвести этотъ опытъ въ большомъ видѣ, должно стараться о непремѣнномъ наблюденїи содержанїя между самыми частьми и между силами, могущими тѣло удерживать на воздухѣ. На что и шнуры сколько можно уменьшить для глазъ зрителей, употребляется вмѣсто онаго довольно тонкая проволока, въ достаточномъ числѣ, чтобы купно произвести гибкость и крѣпость.

Желающимъ заказать себѣ сдѣлать таковую детальную машину у Механика, надлежитъ въ дополненїе слѣдующее: блокъ G, о которомъ упомянуто выше, не есть обыкновенный блокъ, но двойная шпуля K (*смотри Табл.* II. *Ф.* 2) движущаяся на двухъ шпилькахъ въ малой мѣдной рамкѣ. Эта рамка скользитъ по двумъ желѣзнымъ проволокамъ между двухъ прутовъ желтой мѣди HM (*смот.* Ф. 3), какъ бы натянутымъ, и къ перпендикулярнымъ стоякамъ укрѣпленнымъ. Стойки сїи врѣзаны и могутъ возвышены быть на подножїи, какъ-то видимо на той же Таблицѣ въ *Фиг.* 4. Къ лучшему утвержденїю мѣдныхъ прутовъ или столбиковъ должно на концахъ ихъ врѣзать тины, кои сзади укрѣпляются навинчиваемыми

винтовыми гнѣздами. Проволоки же, чтобъ лучше было ихъ натягивать, съ одного конца имѣютъ узелъ, а съ другаго винтъ, который завертывается воротомъ. На одну часть двойной шпули навертывается шелковина, прикрѣпленная къ бруску H, такъ что (*Фиг.* 3.), когда рамка будетъ потянута другою подобною проволокою, проходящею сквозь столбикъ M, шпуля будетъ вертѣться съ лѣвой стороны на правую, и гирьку F посредствомъ шнура потянетъ вверхъ, которой шнуръ навивается на часть шпули L; это лучше себѣ можно представить, разсматривая *Фигуру* 3, означенную литерами K L F, представляющую шпулю со стороны.

Чтобы гирька F на перпендикулярной дощечкѣ N (*см. Ф.* 4.) описывала діагональную линію f i, когда рамку съ ея шпулей потянутъ отъ одного столбика къ другому, должно о томъ помыслить, чтобъ поперечникъ части L къ поперечнику части K точно также содержался, какъ f g къ g i.

Волшебная аптека.

Табл. II. Фиг. 5.

Изображеніе оной представлено въ моделѣ на вышесказанной Таблицѣ. Въ открытой зрителямъ Греческой и Латинской кухнѣ и желудочномъ чуланѣ представляется сидящій Провизоръ предъ коробомъ, мѣсто котораго можетъ заступить и другая приличная посудина. Онъ держится руками за крышку короба, чтобъ оную по желанію снимать и опять накрывать. Предъ нимъ на площади ящика находится кругъ, раздѣленный на шестнадцать частей, въ которыхъ написаны названія разныхъ спецій, бывающихъ въ аптекахъ, а по срединѣ круга находится вертящаяся на шпилѣ стрѣлка. Есть ли стрѣлку передвинуть на которую нибудь специю, въ отдѣленіяхъ находящуюся, волшебный аптекарь

снимаетъ крышку съ короба, который оказывается наполненъ требуемымъ запасомъ.

Внутренее учрежденіе этой машины слѣдующее: *Фигура* 1 подъ буквою В означаетъ ящикъ, надлежащій къ этой машинѣ, одного фута съ тремя дюймами длиною и столько же шириною; въ немъ видимо все механическое устроеніе. Цыфръ 1 валъ, на который насаживается и стрѣлка или указатель; укрѣпленъ оный въ полукруглой дощечкѣ No 2. На этой дощечкѣ находится деревцо No 3, составляющее сегментъ циркуля; при томъ онсе формы пирамидальной. Эта дощечка составляетъ главную часть, на которой вся тайна сего представленія основана. Она производитъ, что каждая изъ требуемыхъ спецій попадаетъ въ коробъ, прежде нежели крышка съ него будетъ снята, и что коробъ должно накрыть, чтобъ спеція эта изъ него пропала; инако вся тайна легко можетъ быть узнана, естьли коробъ рановременно будетъ открытъ, или медленно закрыванъ.

Таинство же содержится въ томъ, что эта дощечка отъ а до b имѣетъ прямую или равную площадь; и когда стрѣлка на кругу будетъ повернута, повертывается и носъ дощечки около деревяжки No 12, и поднимаетъ капсулю, стоящую на столикѣ No 6, вверхъ, наконецъ въ повертываніи своемъ давитъ частью No 4 въ шнурокъ No 7, и тѣмъ оный натягиваетъ. Чрезъ то петля шнурка No 8 оттягивается къ низу и открываетъ коробъ, какъ-то видимо въ *Фиг.* 2 въ профильномъ изображеніи этой машины. Это открываніе короба совершается тогда, какъ площадь А В около деревяжки No 12 идетъ. Въ дощечкѣ No 2 должна быть прорѣзана зарубка, какъ-то видимо въ изображеніи подъ литерою Е; въ эту зарубку или прорѣзъ долженъ точно входить шнурокъ No 7, такъ чтобы не могъ выскочить.

Дощечка No 5 по срединѣ своей имѣетъ возвышенïе продолговатымъ оваломъ, дабы не толкаясь могла приподниматься, оная у No 11 укрѣплена между двухъ деревяшекъ. У No 12 вырѣзана зарубка, чтобъ часть No 3 не могла далѣе надлежащаго передвинуться. Малый столикъ No 6 деревянный, на точенькой подножкѣ, укрѣпленной въ дощечкѣ No 5. Подъ No 10 находится блокъ, чрезъ который наложенъ упомянутый шнурокъ, и привязанъ оный къ стульцу No 9. Внутри около стѣнъ ящичка обходящïе брусочки, означенные номерами 15, служатъ къ тому, чтобъ верхняя доска ящика C (*Фиг.* 1) на нихъ ложилась. Въ срединѣ доски C укрѣплена жестяная трубка, накрывающая валъ No 1, изображенный въ *Фиг.* B, чтобы онъ плавно въ ней вращался. Трубка эта таковой длины, что выходитъ изъ доски ящика вонъ, какъ-то видимо въ профильномъ изображенïи этой машины подъ литерою L, и опирается на полукруглой дощечкѣ въ *Фиг.* B No 2. Круглая скважина въ доскѣ ящика C No 1, должна быть таковой величины, чтобъ столикъ No 6 *Фиг.* B въ нее проходилъ, слѣдственно должна она находиться надъ самымъ этимъ столикомъ. Къ задней сторонѣ этой доски должно быть еще отверстïю No 2, сквозь которое проходитъ шнурокъ No 7. *Фиг.* B.

На *Табл.* IV. въ *Фиг.* 1. F означенъ деревянный кружокъ, раздѣленный на шестнатцать частей, и имѣетъ столько же углубленïй, въ которыхъ капсели или ступочки G (*смотри* побочную *Фигуру*) могутъ вставливаться. Въ срединѣ круга находится скважина, сквозь которую проходитъ жестяная трубка, показанная на *Табл.* III. въ *Фиг.* 1. C, къ которой этотъ кружокъ плотно примыкаетъ, и около оной, какъ около своего средоточïя, по-

вертывается. Внутри круга съ шестнатцатью углубленіями находится кружокъ изъ карточной бумаги, на которомъ написаны названія специй, и отъ каждой конецъ звѣзды на углубленіе показываетъ, и упираетъ въ оное проведенною по лучу звѣзды линіею, какъ видимо въ упомянутой *Фиг.* F. *Таб.* IV. *Ф.* 1. также и въ *Фиг.* 5. *Табл.* II. Побочная *Фиг.* G. *Табл.* IV означаетъ жестяную ступочку; оныхъ числомъ должно быть столько же, сколько въ кружкѣ углубленій, именно шестнатцать, и онѣ должны въ углубленія точно входить. Близъ ней находящаяся фигура, означенная литерою H, представляетъ ту же ступочку, наполненную специею; каждая изъ нихъ наполняется особливою специею изъ надписанныхъ къ шестнатцати отдѣленіяхъ. Повыше этой фигуры означенное литерою I изображеніе представляетъ стрѣлку или указателя, насаживаемаго на выставленный валъ. *Табл.* IV. *Фиг.* 2, означенная литерою R, представляетъ находящуюся подъ этимъ кружкомъ верхнюю доску, именно крышку ящика, которою онъ накрывается; по срединѣ оной прорѣзана круглая скважина, величиною противъ кружка съ углубленіями *Ф.* 1. F; но такъ, чтобъ углубленія доска захватила и прикрыла, средина же, представляющая звѣзду съ углами и надписями, осталась бы въ отверстіи видима. Это отверстіе дѣлается семи дюймовъ въ поперечникѣ, именно какова величиною звѣзда круга F. На помянутой *Табл.* IV. въ *Ф.* 2 номеры означаютъ: 1 чертежъ или мѣсто, на которомъ ставится Аптека. No. 2 скважину, на которую наставляется коробъ, и въ которую высовываются ступочки. No. 3 скважину, въ которую пропускается шнурокъ, прикрѣпленный къ крышкѣ короба. No. 4 двѣ колодочки, въ кои вкладывается штука 2 (*Смот. Табл.* III. *Фиг.* 2), на которой сидитъ Аптекарь. No. 5

означаетъ два столба, поддерживающихъ кровлю Аптеки, и въ пазы, которыхъ вкладываются стекла, закрывающія Аптеку. № 6 двѣ штуки желтой мѣди, прикрѣпленныхъ подъ верхнею доскою, и входящихъ въ ящикъ, а снаружи сорти прикрѣпляемыхъ щурупами.

На *Табл.* III. *Фиг.* 2 со всѣми побочными семью изображеніями представляетъ машину въ прорѣзѣ, и подаетъ явственнѣйшее досель разсказаннымъ частямъ объясненіе. Въ нижнемъ изображеніи прорѣза литера А означаетъ часть, на которой стоитъ цилиндръ или валъ, сзади засовцомъ укрѣпленная. В полукруглую дощечку. С малый столикъ, опирающійся подножкою своею на части А; надъ нимъ литера D прорѣзъ ступочки, стоящей на столикѣ. Е коробъ, прикрѣпленный къ верхней доскѣ. F находящійся въ крышкѣ короба рычажокъ, за который привязанъ шнурокъ. G блокъ, по которому шнурокъ ходитъ. Н учрежденіе колодочекъ, въ кои вдвигается штука, на которой сидитъ Аптекарь. L жестяная трубка. К представляетъ среднюю дощечку, на которой находится кругъ съ разными припасами. *Фиг.* М представляетъ Аптекаря съ боку, какъ онъ руками своими N держитъ крышку короба. Тутъ же цыфръ 1. означаетъ колодочки, въ кои вдвигается стулъ Аптекаря 2.

Фигура О изображаетъ подъ цыфромъ 6 замокъ всей машины; кто онаго не знаетъ, машины не можетъ раскрыть, всю оную не изломавъ. Сбочь сей фигуры No. 1 представляетъ крышку Аптеки. No. 2 Два пробоя, прикрѣпленныхъ къ крышкѣ. No. 3. двѣ боковыхъ стѣны, которыя сверху по чарту, означенную пунктиромъ, выдолблены. Въ злыхъ стѣнныхъ каналахъ находятся четыре кольца подобіемъ трубокъ, 4, 4, 4, 4, прикрѣпленныхъ въ нихъ, и сзереди подъ No. 5 скважина, проходящая сквозь

обѣ стѣны. No. 6 имѣетъ засовъ, вкладываемый съ задней стороны вкось, какъ лучше можно оный усмотрѣть въ Ф. 2. означающей прорѣзъ машины подъ литерою О, No. 7 когда крышка Аптеки будетъ наложена, должно сему произойти такъ, чтобъ пробои оной вошли между колецъ, находящихся въ стѣнахъ. Когда съ каждой стороны въ скважины No. 5 вложенъ будетъ засовъ No. 6, крышка будетъ прикрѣплена. Верхняя доска ящика не можетъ быть снята, пока не отвяжешь шнурка отъ крышки короба.

По сему желая всю машину открыть, въ случаѣ какой нибудь поправки, мѣшающей ей дѣйствовать, и безъ чего въ этомъ нѣтъ надобности, стоитъ только вытащить засовы No. 6; тогда съ Аптеки можно снять крышку, и вынуть три стекла, закрывающія передъ Аптеки, вдвигаемыхъ въ пазы столбовъ. Стекла сіи нужны для того, чтобъ никто не могъ за коробъ браться, и оный открывать, чрезъ чтобы вся тайна обнаружилась. По семъ протянувъ руку въ Аптеку, двумя пальцами вынуть стулецъ No. 2 изъ колодочекъ No. 1 и шнурокъ отвязать: этимъ крышку ящика освободить, и останется только отвинтить ея шурупы. Тѣмъ же способомъ можно опять машину собрать и запереть.

На *Табл.* III. подъ *Фиг.* 1 въ отдѣленной фигурѣ подъ литерою D представленъ цилиндръ, на который насаживается стрѣлка, указывающая на подписи специй.

Употребленіе этой машины слѣдующее: вопроси которую нибудь изъ присутствующихъ особъ, какую специю изъ написанныхъ въ отдѣленіяхъ круга желаетъ она, чтобъ Волшебный Аптекарь ей представилъ. Когда оная пожелаетъ, на прим. кофе, поворачивай кружокъ съ зубцами звѣзды до

тѣхъ поръ, пока отдѣленіе съ надписью *Кофе*, среднею линіею угла звѣзды, взойдетъ на линію R. (*см. Табл.* IV. *Фиг.* 2), тогда поверни стрѣлку влѣво, пока конецъ оной взойдетъ на отдѣленіе, въ которомъ подписано кофе: въ это время Аптекарь подниметъ крышку короба, и окажется оный наполненъ кофемъ. Естьли другая особа потребуетъ иной вещи, на прим. корицы: стрѣлку отведи назадъ, пока оная остановится и далѣе итти не можетъ. По семъ кружокъ зубцами его переводи, пока отдѣленіе съ надписью корица, равномѣрно среднею линіею угла звѣзды, станетъ на линіи R. Переведи стрѣлку по прежнему влѣво, пока оная станетъ на отдѣленіи съ надписью корица: Аптекарь коробъ откроетъ, и вмѣсто кофе будетъ оной наполненъ корицею. Таковымъ же образомъ происходитъ и въ разсужденіи всѣхъ шестнатцати специй.

Китайскій Волшебный шаръ.

Табл. IV. Фиг. 5.

Это гладкій золотый шарикъ, одного дюйма въ поперечникѣ и внутри пустой. Когда этотъ шарикъ положить въ согнутую ладонь, и помахать рукою, производитъ онъ голосъ пріятнаго звону, который выходитъ нѣсколько слабѣе, когда будетъ шарикъ въ рукѣ зажатъ. Отъ скораго или медленнаго размаху рукою въ голосѣ выходитъ перемѣна. Странное при семъ то, что каждый металлъ отъ прикосновенія рукою перестаетъ производить звенящія сотрясенія, но въ шарикѣ этомъ выходитъ тому противное.

Внутреннее устроеніе его слѣдующее: въ наружной скорлупѣ шара находятся еще два другихъ, именно A и B, раздѣленныхъ на два полушара, кои посрединѣ между собою не стыкаются, и къ наруж-

ному шару прикрѣплены только въ двухъ мѣстахъ, означенныхъ литерами b и d, такъ что они держатся какъ бы на воздухѣ. Въ нихъ положенъ еще шарикъ, катающійся свободно, и служитъ вмѣсто бильца или язычка, бывающаго у колоколовъ.

О Греческихъ Мистеріяхъ, особливо же Элевзинскихъ, и проч.

Повсегда очень непріятно, когда при изслѣдованіи каждого роду матеріи выходишь изъ точки зрѣнія, которую никогда не чаешь потерять, или по меньшей мѣрѣ уповаешь съ напряженнымъ стараніемъ опять сыскать. Но естьли изысканіе совершенно касается таковаго предмета, который продолжался чрезъ многіе вѣки, въ связи съ человѣками и переворотами свѣта великія потерпѣлъ перемѣны, который отъ нашего времени далеко разстоитъ, и котораго зародышъ произхожденія теряется въ туманѣ сѣдой древности: въ разсужденіи одного таковаго, къ раскрытію его предпріятаго твердаго основанія, выходитъ много худыхъ послѣдствъ; онѣ усильственно сбиваетъ нашу фантазію съ учрежденія линіи истины, и забавляетъ насъ тѣнями и мечтами, кои считать за дѣйствительности мы очень наклонны. И обыкновенно каждый изыскатель древности и умствователь считаетъ порожденія своей воображительной силы за прекраснѣйшихъ и законныхъ дѣтокъ, когда въ этомъ случаѣ Стихотворцы въ своихъ изобрѣтеніяхъ поступаютъ несравненно совѣстнѣе: ибо они сами себя предъ очами цѣлаго свѣта называютъ выдумщиками, т. е. явными лжецами.

Таковую участь изстари должны были претерпѣвать Мистеріи древнихъ; онѣ находили себѣ либо гонителей и раздраженныхъ противниковъ, или слѣпыхъ обожателей и тупоголовыхъ почита-

шелей. Число послѣднихъ повсегда было меньше, а вѣрованіе и согласіе со лжецами повсегда рѣшительное и всеобщее. Не помышляли о томъ, что каждое человѣческое установленіе имѣетъ свои несовершенства, или со всѣми своими хорошими сторонами можетъ порчиться и съ достоинства низпадать. Не имѣли снисхожденія, чтобъ съ хладнокровіемъ обдумать о тѣхъ временахъ, въ которыхъ сіи тайныя общества установлялись, зараждались, расли и мало по малу обратно выраживались, и вмѣсто того, чтобъ все сообразно господствовавшимъ тогда нравамъ, обычаямъ и познаніямъ судить, вымѣряли на аршинъ, употребительный своего времени, въ которомъ жили, доброе въ этомъ пропускали, а выкапывали только худое, и вводили чрезъ перетолкованіе и гипотетическія, не рѣдко дерзкія и скоропоспѣшныя объясненія, мерзости и хулы, о которыхъ ни учредители, ни члены, ни друзья обществъ и не помышляли. Коротко сказать, не имѣли справедливости вещь эту изыскать безпристрастно, дозволить водительствовать собою не мздопріимною любовію къ истиннѣ, или бы къ сужденію вообще о цѣломъ снабдить себя крайне нужными разпознаніями и извѣстіями, предразсудки воспитанія и каждовременнаго состоянія мѣстнаго отложить, и при семъ изысканіи поступать столько холодно и осторожно, какъ требуетъ того пристойное и на вѣрныхъ вѣсахъ вывѣшиваемое сравненіе и раздробленіе каждаго въ темноту облеченнаго обстоятельства и произшествія въ Исторіи свѣта и человѣчества.

Главные Антагонисты или ненавистники Мистерій были ученые Христіанскихъ временъ, кои по вышеприведеннымъ невиннымъ предположеніямъ суть свидѣтели не дѣйствительные. Они выступали съ жаромъ участвующей стороны, стараясь

возвысить Христіанство (не требующее человѣческой подпоры и защиты въ своей истиннѣ) на счетъ Языческихъ Мистерій, и забывъ то, что въ первыхъ вѣкахъ и самое Христіанство состояло въ тайныхъ обществахъ по причинѣ бывшихъ гоненій. Но откуду можно имъ было получить достовѣрныя извѣстія о таинствахъ Элевзинскихъ, за открытіе которыхъ у Язычниковъ] опредѣлена была смертная казнь? Недостатоествуетъ же имъ исправнаго проницанія въ Исторію нравовъ, Миѳологію, Философію и еще больше въ доброй волѣ, признать доброе и въ Языческихъ учрежденіяхъ и свѣту выхвалить. Недоставало имъ Исторической критики къ различенію періодическихъ перемѣнъ, къ отдѣленію многихъ сходствующихъ между собою установленій, и чтобъ не полагаться на площадные разсказы и мнѣнія.

Каждый вѣкъ, каждый человѣческій возрастъ видѣлъ Мистеріи совсѣмъ въ иномъ видѣ; но отъ сего не заслуживаютъ онѣ ни всеобщаго почитанія, ни всеобщей хулы. До тѣхъ поръ, пока каждое тайное общество имѣетъ надлежащее число сочленовъ, можетъ оное безспорно достигать намѣренія, къ успѣху въ которомъ совокупилось, и себя уважить. Но естьли число сочленовъ умножится до того, что знаменитыя особы и подлость, т. е. благо и худо воспитанные, лучшіе и худые соучастники, принуждены будутъ опять разлучиться, чтобъ не подпасть всеобщему презрѣнію, и видѣть свои лучшія старанія недостойными союзниками въ ничто обращаемыя; когда большая половина соучастниковъ ходу дѣятельности ихъ предъ очами не имѣетъ, не знаетъ, даже понимать не можетъ: тогда выступаютъ ничего значущіе символы и неразумительные обряды на мѣсто основаній къ исправленію нравовъ и упражненія въ добродѣтели; то-

гда отлучаются благонамѣренные отъ худомыслящихъ сего общества, и дѣлается оное игрушкою невѣждъ, праздныхъ ребятищекъ, училищемъ заговоровъ, ядомъ невозрастныхъ и неосторожныхъ, прибѣжищемъ притворщиковъ, глупцовъ и бездѣльниковъ и бичемъ человѣчества. Далеко отступимъ мы отъ намѣренія сего опыту, естьли распространимся о надобности, о пользѣ и вредѣ отъ тайныхъ обществъ, и вступимъ въ подробности всеобщихъ указаній и правилъ предосторожности.

Происхожденіе всѣхъ Мистерій, какъ и наименованіе оныхъ доказываютъ, относятся къ древнѣйшимъ временамъ. Тогда были онѣ торжества вѣры и обряды богослуженія, совершаемыя удѣльными семействами, или скрытными обществами, съ нѣкоторыми обрядами, условіями, и совершаемы въ особливости съ пѣніемъ, относившимся до всѣхъ народныхъ басней и преданій временъ предшедшихъ. По нѣсколькихъ вѣкахъ можетъ быть уже благоразумнѣйшіе мужи и искусные знатоки человѣковъ изъискали на Историческихъ и Физическихъ средствахъ основанные обряды, чтобъ ввести общеполезный смыслъ; объяснили ихъ символически, и тогда только нѣкоторымъ избраннымъ дозволили въ открытіяхъ своихъ участіе. Таковымъ образомъ открывались обряды чрезъ наставленія, которое какъ толмачъ неразумительный тайный языкъ переводило, и таковое наставленіе производили таинственно: ибо умные усматривали, что большая народная толпа для этой Философіи вѣры не удобопріятельна, что не можетъ достаточно получить ни знаній, ни просвѣщенія, дабы и другими средствами, кромѣ слѣпаго вѣрованія и опасенія наказанія по законамъ, покоряться волѣ Божіей и быть добродѣтельными. Слѣдственно первое главное предопредѣленіе таинствъ было объясненіе важ-

наго ученія и обрядовъ вѣры: оное было благодѣтельно для Государства и человѣчества, составляло оное необходимую надобность въ томъ вѣкѣ, въ которомъ народъ долженствовало оставить въ его предразсудкахъ, его суевѣріи и невѣжествѣ по той же причинѣ, по каковой бывшему слѣпому, по полученіи зрѣнія, не льзя вдругъ взглянуть на солнце. Изъ сего можно будетъ объяснить нѣкоторыя послѣ приведенныя узаконенія таинствъ, усмотрѣть, для чего явные и тайные обряды и дѣйствія были употребляемы, удостовѣряться, что не могутъ оныя названы быть дѣломъ обмана и шарлатанства, до чего оныя въ развращенныя, поврежденныя времена низпадшими казались, но составляли вмѣсто того соединеніе благородныхъ, отъ современниковъ своихъ отборнѣйшихъ человѣковъ къ безпорочному намѣренію.

Великое множество Греческихъ Мистерій было слѣдствіемъ богатой ихъ Миѳологіи и введеніе столько разнообразныхъ обрядовъ вѣры въ разныхъ странахъ. Всѣ Мистеріи торжествовались ночью; священная ночная тишина всегда была содругою таинствъ; темнота ея вселяетъ трепетное подобострастіе, согрѣваетъ сердце и напрягаетъ фантазію; опасность быть замѣчену и нарушену конечно была первымъ поводомъ къ обыкновенію, въ послѣдствѣ учинившемуся всеобщимъ. Первый коренный законъ Мистеріи состоялъ въ глубокомъ молчаніи, чему можно показать различныя вѣроятныя основанія. Вѣра, исповѣдуемая въ той странѣ, не ложно много бы потерпѣла, когда бы вольнодумныя сужденія о Богословическихъ предметахъ сдѣлались извѣстны, кои опредѣлены не для народной толпы, но токмо для небольшаго числа отборныхъ размышлятелей. Вещь эта пріобрѣла чрезъ то больше достоинства и торжественной ревности: ибо все

таинственное раждаетъ подобострастіе, какъ и Натура, на которыя дѣйствія распространена непроницаемая мрачность. Можетъ быть старѣйшіе сочлены таковаго круга (каковые въ новѣйшія времена названы клубами) даже опасались отъ Правительства страны наказанія, когда бы упражненія ихъ обнаружились.

Во всѣхъ Мистеріяхъ производились Драматическія представленія, относящіяся къ дѣяніямъ боговъ и въ честь ихъ торжествуемыя.

Теперь слѣдуютъ нѣкоторыя извѣстія о важнѣйшихъ Греческихъ Мистеріяхъ. *Элевзинскія* по преданіямъ установлены Церерою и преданы человѣкамъ. Самыхъ Грековъ мнѣнія о происхожденіи оныхъ были раздѣлены. Должно умѣть различать простый ихъ видъ отъ Философическаго. Въ первомъ вѣроятнымъ образомъ были они не больше и не меньше, какъ памятный праздникъ щастливой и благословенной жатвы, которою предстоящій угрожающій голодъ былъ отвращенъ. Какъ рано оныя начались, за совершеннымъ недостаткомъ во всякихъ Историческихъ извѣстіяхъ опредѣлить того не можно; но что онѣ въ царствованіе Аѳинскаго Короля Эрихтея, въ лѣто міроданія между 2790 и 2800 получили свое первое Философическое и таинственное содержаніе отъ Фракіанца Эвмокпа, сына Музеева и Орфеева ученика, о томъ находится доводъ въ Исторіи. (См. Пароской Марморъ, С. 6. *Вагнеровъ* И.). Вовторыхъ состояли онѣ изъ самыхъ внутреннихъ Мистерій, и Гіерофантъ, главное лице въ оныхъ, долженъ былъ происходить отъ роду Эвмолпидовъ, и происхожденіе свое до вступленія въ это достоинство доказать. (*Антокидъ* о таинствахъ).

Присвояемое Египетскими жрецами, будто бы Элевзинскія таинства происходятъ изъ Египта, а

потому Греками заимствованы, естьли разумѣть то объ однихъ только обрядахъ богослуженія, не безъ вѣроятности; но можетъ также отнесено быть къ слѣдствіямъ ихъ суетности и отчизненской гордости, а паче, когда они никакихъ Историческихъ доводовъ подать не въ состояніи.

Были великія и малыя Элевзинскія таинства: послѣднія имѣли происхожденіе свое отъ того, что Геркулесъ желалъ быть принятъ въ Элевзинскія таинства. Но какъ уставъ Ордена ясно воспрещалъ принятіе каждаго иностранца, Аѳиняне же изъ уваженія къ Герою, въ требованіи таковомъ не могли отказать; почему изобрѣли и установили малыя Элевзиніи, въ которыхъ и Геркулесъ былъ посвященъ. Повѣствованія многихъ Писателей, что малыя и большія Элевзиніи введены были еще до пришествія Геркулесова, не должны вводить насъ въ ошибку, потому что повѣствователи употребляли это выраженіе, не вѣдая различія, а не потому, чтобъ въ тѣ времена малыя Элевзинскія таинства были уже въ обыкновеніи.

Малыя Элевзиніи торжествовались за шесть мѣсяцовъ прежде большихъ въ маломъ капищѣ Аѳинскомъ, и казалось, что были онѣ какъ бы приуготовленіе къ большимъ. Чрезъ что же онѣ во внутренности своей между собою различались, не льзя показать ничего опредѣленнаго, и такъ принуждены мы говорить объ нихъ только поверхностно и во всеобщности, и только мимоходомъ упомянуть о извѣстномъ намъ различіи.

Примѣчанія достойныя при томъ особы были слѣдующія: *Гіерофантъ*, т. е. объяснитель таинствъ, Переводчикъ Символы, яко верховная глава всего установленія. Онъ совершалъ принятіе и посвященіе; обыкновенно занималъ этотъ санъ почтенный мужъ престарѣлый, который носилъ на себѣ чрезъ

всю свою жизнь. Онъ не могъ жениться; въ Орденскомъ собранiи появлялся въ отличномъ великолѣпномъ одѣянiи, съ распущенными власами и дiадимою на головѣ. Даръ краснословiя было необходимое присвоенiе къ сему сану. *Дадухосъ* носилъ священный факелъ, и долженъ былъ Кандидата прiуготовлять и очищать; онъ также носилъ дiадиму. *Герольдъ* отдалялъ простолюдимовъ, и пекся о молчанiи и порядкѣ во время засѣданiя собранiя. Четвертый, именно предстоятель олтаря, помогалъ прочимъ въ званiяхъ ихъ чиновъ. Подъ сими четырью верховными Чиновниками состояло много другихъ нижникъ чиновниковъ, на прим. толкозатель Символъ, пѣвецъ и проч.; находились же въ Элевзинскихъ таинствахъ и жрецы, занимавшiеся служенiемъ Церерѣ и Прозерпинѣ.

Малыя Элевзинiи, какъ уже упомянуто, были предуготовленiемъ къ большимъ. Желающiй принятiя, долженъ былъ за нѣсколько времени предъ посвященiемъ отъ шуму свѣтскаго удалиться, и душу свою стараться въ тишинѣ и подобострастномъ уединенiи настроить къ богоговѣнiю и смиренiю; по семъ онъ на берегу Илисса окропляемъ былъ священною водою, и во время омовенiя стоялъ на священныхъ кожахъ звѣрей. Онъ носилъ вѣнецъ изъ цвѣтовъ, долженъ былъ приносить жертву, молиться, и во время своего испытанiя воздержаться отъ нѣкоторыхъ пищъ. Испытывали образъ жизни и характеръ его; всѣ грубые преступники были на отрѣзъ отъ допущенiя къ таинствамъ исключаемы; таковыя никогда не дерзали и исканiя начинать, и самъ Кесарь *Неронъ*, удостовѣренный въ своихъ позорныхъ дѣлахъ, отшелъ со стыдомъ изъ сего священнаго собранiя. Торжественная клятва обязывала принятаго къ праведному житiю.

Великія таинства торжествовались въ продолженіе девяти дней въ Элевзинѣ во храмѣ Цереры, который повелѣлъ Периклъ великимъ Зодчимъ и искусникамъ воздвигнуть и украсить съ чрезвычайнымъ великолѣпіемъ; входъ въ него учрежденъ былъ къ Востоку и Аѳинамъ. Церемоніи были отчасти явныя, частію же тайныя. Первыя совершали днемъ, состояли онѣ въ торжественныхъ ходахъ изъ малаго капища Аѳинскаго до Элевзинскаго храма, въ хороводныхъ плясках, праздничныхъ спорныхъ играхъ и подобномъ. Въ шестый день торжественнѣйшій изъ всѣхъ приносимъ былъ кумиръ Вакховъ изъ Аѳинъ въ Элевзины, съ пѣніемъ приготовленныхъ къ тому гимновъ и принесеніемъ многихъ жертвъ. Все это совершалось предъ очами народа въ несчетномъ онаго стеченіи; по крайней мѣрѣ *Иродотъ* повѣствуетъ, что онъ участвовалъ въ стѣсненіи до тритцати тысячь зрителей, и согласовался совершенно со владычествующею вѣрою въ Государствѣ: онъ явственно указываетъ на собственное древнѣйшее происхожденіе сихъ таинствъ.

Таинства состояли частію въ *Символахъ*, частію въ наставленіяхъ. Въ большихъ народныхъ ходахъ носили бюсты, на которыхъ находилось множество Символовъ, на прим. маковыя головицы, пріапы, кольца, гранатное яблоко, лопата, змѣи и драконы, пироги, соль, сѣмена плодовъ и прочее, что все относилось къ Миѳической повѣсти Цереры и Прозерпины, или къ изобрѣтенію и введенію земледѣлія и важныхъ отъ онаго выгодъ Государству, или къ переходу человѣковъ отъ грубости и дикости къ просвѣщенію и общежительству; такъ и пріапы чаятельно относились къ размноженію въ Государствѣ народу. Приборы эти складывали въ тайномъ собраніи, и посвѣщаемыми были перекладываемы изъ короба въ коробъ; при чемъ сіи пере-

кладыватели не мало получали наставленія. Посвященные дѣлали ночью хожденія съ факелами, въ Символу просвѣщенія, и по возвращеніи въ храмъ наскоро между собою мѣнялись факелами.

Въ одномъ изъ сихъ тайныхъ собраній принимаемы были посвященные прежде въ малыхъ таинствахъ, и кои по Гречески назывались *Мистаі*, къ большимъ таинствамъ, и по томъ называли уже ихъ *Эпоптами*. Таковый пріемлемый стоялъ у входа въ храмъ, и ожидалъ щастливаго мгновенія, когда позволено ему будетъ ближе приступить къ допущанію къ святому кругу. За день предъ принятіемъ совершалъ вторый Архонъ (Василевъ) съ четырью избраными отъ народа помощниками, торжественную жертву о благосостояніи Государства; при чемъ присутствовали Кандидаты въ бѣлыхъ одеждахъ и въ миртовыхъ вѣнцахъ. Самое принятіе происходило ночью, и во время онаго убивали свинью, послѣ того, какъ Герольдъ своимъ восклицаніемъ отдалитъ всѣхъ Профановъ и преступниковъ. Естьли кто изъ таковыхъ оставался, и его усматривали, таковый, по сказанію *Ливіеву*, платилъ за это своею жизнію.

Принимаемый при самомъ вступленіи своемъ долженъ омыть руки освященною водою, чрезъ что Символически было означаемо нужное къ принятію очищеніе сердца и чувствъ. Онъ вступалъ прежде въ темный залъ, гдѣ дожидались его всякаго роду страшныя лица. Страшный стукъ наполнялъ это уже и темнотою своею ужасное мѣсто и только мгновенно молніями освѣщаемое. Привидѣнія летали вокругъ, и пороки представали въ страшномъ видѣ, съ визжащимъ вытьемъ. Мѣсто очищенія на томъ свѣтѣ, гдѣ души усопшихъ пріуготовляемы были къ Елисейскимъ полямъ, и тартаръ съ своими въ трепетъ приводящими казнями

были представляемы Драматически. Гіерофантъ объяснялъ сіи ужасныя явленія съ употребленіемъ на Кандидата; и вдругъ все это изчезало, поднимали занавѣсъ, и посвѣщаемый ощущалъ себя стояща въ преддверіи храма, освѣщеннаго до ослѣпляющаго очи блеску. Этамъ оканчивались таинственныя путешествія и испытанія, которыхъ смыслъ такъ отгадать не трудно, что не требуетъ это объясненія.

По семъ слѣдовало наставленіе: въ Исторической части онаго было изображаемо Символами, грубое и нещастливое состояніе роду человѣческаго до изобрѣтенія земледѣлія и соединенія въ общества; переходъ онаго отъ невѣжества къ просвѣщенію; открываемъ былъ Символическій смыслъ Миѳи, особливо же участь и дѣянія Цереры и Прозерпины (ибо сіи богини были таинствамъ посвящены), въ Драматическомъ представленіи. Конечно тутъ выступали явленія очень странныя, и не должно удивляться, что оныя людямъ совсѣмъ другаго образа мыслей и нравовъ служили предкновеніемъ. Но когда перенестись въ порядокъ мыслей Грековъ, всякое предкновеніе отпадаетъ. Въ ушахъ ихъ съ дѣтства звенѣли родословія боговъ и Рыцарскія повѣсти ихъ веселыхъ божествъ, они съ перваго развитія ихъ юныхъ душевныхъ силъ ознакомливались съ Миѳіею, и летучія (Французскія) ихъ чувствованія были такъ рано пріобучаемы къ чувственному и естественному, что все смежное къ тому производило въ нихъ не противное впечатлѣніе, и понятія ихъ о важности и величіи мечтательныхъ божествъ ни мало не ослабляло.

О нравственныхъ, или лучше сказать Философическихъ наставленіяхъ въ таинствахъ, не имѣемъ мы, какъ и очень естественно, никакихъ въ совершенствѣ опредѣленныхъ извѣстій; а мнѣнія, догадки

и сужденія о томъ разнообразны. Однакожъ слѣдующее можно почти съ достовѣрностію за истинну утвердить. Содержали оныя исправнѣйшія понятія о Божествѣ, объясняли Философическимъ нарѣчіемъ происхожденіе Полиѳеизма (системы многобожія). Еще *Цицеронъ* сказалъ, предлагая о натурѣ боговъ: „не все ли почти небо наполнено человѣками?„ Испытатель въ древнихъ преданіяхъ Грековъ найдетъ, что всѣ вышніе боги человѣческаго происхожденія и въ небо переселены. Вели себѣ показать гробницы нѣкоторыхъ въ Греціи, и припомни себѣ: ибо ты былъ посвященъ, наставленія твои въ Мистеріяхъ. — Можетъ быть это тайное наставленіе силою просвѣщенія работало противу сихъ многобожествъ. Но кажется, что даже и въ этомъ (и въ какой знанія части не бываетъ своемыслія о разумѣніи всего на свѣтѣ) для тогдашнихъ временъ простерлись слишкомъ: ибо подъ конецъ охотно могли отъ всего, что ни есть Божество, отречься, какъ-то дерзкій Алкивіадъ свергнулъ въ Аѳинахъ кумиръ Меркуріевъ; Діагоръ измѣнилъ таинствамъ и осужденъ яко отступникъ боговъ. И самъ *Цицеронъ* въ Тускуланскихъ изысканіяхъ извиняетъ, поелику самъ былъ посвященъ, учредителей Мистеріи по малому знанію ихъ въ Физикѣ, въ необходимости всѣ явленія въ Натурѣ судить по ихъ чувственнымъ понятіямъ, и по семъ тотчасъ выводитъ доказательство о бытіи единаго Бога, изъ единодушнаго вѣрованія въ него человѣковъ.

Далѣе, кажется, что въ Мистеріяхъ учили безсмертію души, наказанію пороковъ и награжденію добродѣтели въ состояніи послѣ сей жизни, какъ-то отчасти нѣкоторые обряды во время принятія доказываютъ, и *Исократъ* явственно говоритъ въ Панаг. гл. 6. посвященные имѣли радостное упованіе жизни и цѣлой вѣчности. Такъ говоритъ *Цице-*

ронъ о себѣ :„ Изъ Мистерiи я изучилъ не токмо искуство радостно жить, но и съ радостными видами умереть. „*Платонъ* говоритъ :„ Намѣренiе Мистерiи состоитъ душу усовершенствовать и довести ближе къ ея предопредѣленiю.

Мистерiи требовали отъ своихъ сочленовъ чистаго, безпорочнаго житiя, учиняли ихъ благороднѣе и совершеннѣе, учили ихъ добродѣтели, дѣлали довольнѣе, спокойнѣе и щастливѣе. Посвященные суждены были предъ судилищемъ Эвмолпидовъ, по таинственнымъ законамъ, кои частiю были письменные, частiю же состояли въ словесномъ предании. Явныя, грубыя преступленiя наказывалъ вторый Архонъ, имѣвшiй начальство главнаго надзиранiя надъ Элевзинскими таинствами.

Изъ сего выходитъ, что Мистерiи въ нѣкоторыя времена были славныя и почтенiя достойныя установленiя; онѣ распространяли народную Философiю, имѣвшую влiянiе сильное на нравы, житiе и дѣянiя. Онѣ образовали своихъ сочленовъ преизящнымъ нравоученiемъ, въ которомъ Греческой тогдашней вѣрѣ совершенный былъ недостатокъ. Мистерiи сiи были Грекамъ священный союзъ, соединяющiй человѣковъ изъ всѣхъ Областей Грецiи, а въ позднѣйшiя времена и Римской Имперiи тѣснѣйшимъ образомъ между собою. Благороднѣйшiе люди собирались въ это общество, на прим. Геркулесъ, Дiоскоры, Орфей, Гиппократъ, Цицеронъ, Аттикъ, Антонины и проч., и составляли любви достойнѣйшiй кругъ.

Между тѣмъ не льзя умолчать и о томъ, что Элевзинiи очень скоро пришли въ упадокъ. Около 70 или 80 Олимпiады, а можетъ быть еще и ранѣе, принимали уже въ эти таинства мущинъ, женщинъ и дѣтей, безъ различiя возраста и состоянiя, естьли только могли платить деньги за прiемъ.

Только въ нѣкоторыхъ промежкахъ времени казалось, что оныя возстановлялись, и членами лучшаго выбору были исправляемы. Философія дѣлалась всеобщею, многіе мыслили точно такъ, какъ учили въ Мистеріяхъ; главное же намѣреніе оныхъ отпало, и неслыханнымъ множествомъ сочленовъ совсѣмъ уничтожено. *Смотри Мейнеровы* писанія Ч. 3. и *Бахово* pro Mysteriis Eleus. Lips. 1748.

Самоѳракійскія Мистеріи, или тайныя общества Куретовъ или Корибантовъ, вышли, по древнѣйшему своему происхожденію, изъ Крита и Фригіи. Въ первомъ островѣ празднованы онѣ были въ честь Юпитеру, на горѣ Идѣ, особливо же съ славною оружейною пляскою. У Фригіянъ совершались онѣ въ честь Кивилы или Цибелы, съ родомъ священнаго неистовства, простиравшагося до того, что нѣкоторые въ жару вдохновенія лишали себя даже мужества, дабы въ совершенной чистотѣ и непорочности посвятить себя служенію боговъ. Изъ сихъ странъ перешли Мистеріи къ Ѳракіанамъ или Пеласгамъ на островъ Самоѳракію, и такъ разнасадились далѣе по Греціи. Въ разсужденіи божества, которому онѣ были посвящены, не могли согласиться: иногда отдавали ихъ Церерѣ и Прозерпинѣ, иногда Зевсу и Діонисію, либо Ермію и Діонисію, а наконецъ Кастору и Поллуксу: ибо оба древніе, безобразными и неразпознаваемыми учинившіеся кумиры, которыхъ во время сихъ таинствъ носили (представляемыя оными божества назывались Кабири) позволяли почти всякое толкованіе. Таинственныхъ посвященій, символовъ, исполненныхъ глубокаго Философическаго смыслу и наставленія, у нихъ мы не находимъ. Участвующіе въ семъ богослуженіи носили на головѣ пурпуровыя повязки и масличныя вѣтви въ рукѣ. Во время ходу носили сундукъ, въ которомъ лежалъ большой

Пріапъ, чаятельно въ символу раждательной силы Натуры, и на каждомъ было по таковому же. Собственно торжествовали эти Мистеріи съ сочиненною для того хоровою пляскою и пѣніемъ древнихъ невразумительныхъ Гимновъ.

Діонисіевы (Вакховы или Баханаліи) происходили изъ Ѳивъ Ѳракійскихъ, и съ предшедшими имѣли великое сходство. Торжествовали ихъ чрезъ годъ. Представлялся въ нихъ переходъ человѣчества изъ грубаго дикаго житія къ образованному. Женщины одѣвались въ звѣриныя кожи, брали въ руки плющемъ обвитые жезлы и шли на гору Киѳеронъ, гдѣ, по совершеніи обрядовъ вѣры, начинали неистовую пляску, оканчивающуюся разсѣяніемъ жрицъ, или посвященныхъ въ сосѣдственные лѣса. И тутъ употребляемъ былъ Пріаповъ сундукъ, представлявшій ту же символу, какъ и въ Самоѳракійскихъ Мистеріяхъ. Воспѣваемые при томъ Гимны повѣствовали въ возвышенномъ тонѣ одушевленія дѣянія Вакховы; подражаніе онымъ составляютъ Диѳирамвы, отъ которыхъ остались еще отрывки. Поелику таинства сіи происходили съ нарушеніемъ общественнаго покоя, и чаятельно соединены были со многими неистовствами: то во времена Эпаминондовы въ Ѳивахъ воспрещены были правительствомъ, да и въ прочихъ округахъ Греціи не лучшую имѣли участь.

Орфейскія Мистеріи чаятельно послужили основаніемъ къ Элевзинскимъ и другимъ; почему не отличались никакими иными примѣчанія достойностями.

Изидины таинства не имѣли въ Греціи одобренія, но великое въ Италіи, особливо же въ Римѣ. *Апулей* преподалъ извѣстіе о содержащихся въ оныхъ достопамятностяхъ.

О всѣхъ Мистерїяхъ можно сказать вообще, что оныя происходятъ изъ самой древности, и по временамъ, сообразно просвѣщенїю и вкусу каждаго вѣка, были возобновляемы, удобряемы, или повреждаемы и выдаваемы подъ разными новыми названїями; что древнїя служили основанїемъ новыхъ, даже до нынѣшнихъ временъ. Злоба человѣческая всегда умѣла доброму намѣренїю либо препятствовать, или обращать оное къ порочной корысти, а слѣдственно оному вредить и уничтожать.

ОПЫТЪ
Талисмановъ и другихъ древнихъ Кабалистическихъ таинствъ.

На безплодное бы рѣшился я покушенїе, воспрїявъ писать противу Кабалистики, противу Талисмановъ и подобныхъ неестественностей: довольно здраваго разсудка, чтобъ быть лучшимъ въ разсужденїи сего судїею. Естьли взять Кабалистику и съ лучшей ея стороны, не очень одобритъ оная вѣрованїе нашихъ предковъ. Понятїе, что тайны ея имѣютъ возможность (NB. проведенными чертами, крючками, фигурками, съ присовокупленїемъ вздорныхъ словъ) превращать порядокъ Натуры, относится совершенно противу благости и всемогущества Божїя; и хотя защитники сея науки возражаютъ: „Творецъ открываетъ сїю высокую тайну токмо избраннѣйшимъ своимъ любимцамъ, людямъ добродѣтели и твердости совершенной, житїя и сердца непорочнаго, и словомъ сказать, особамъ, переходящимъ изъ состоянїя возможнаго человѣчеству въ приближающее его къ небесамъ; инако можно ли бы было похитить сей даръ высокїй у Вѣдающаго тайныя помышленїя, врящаго въ сердца? „Согласенъ! Но кто же выполнитъ вышезначущїя условїя? Кто таковъ произшедшїй отъ сѣмени Ада-

ма и Еввы? кто безстрастенъ, свободенъ отъ слабостей и въ поврежденной натурѣ человѣческой безъ склонности къ пороку и удобности оному подпасть? Но естьли бы и сыскался таковый, конечно изъ таинства своего не сдѣлалъ бы торговли; не произошли бы Кабалистическія книги; наука сія не преподавалась бы явно, и не украсила бы Талисманами весь свѣтъ, какъ воиновъ въ Крестовыхъ походахъ; не вышли бы Талисманы, помогающіе худымъ намѣреніямъ. Потратилъ бы я слова, распространяясь о семъ! Благоразумный Читатель можетъ согласиться со мною, что намѣреніе мое въ предложеніи объ этой, тяжеловаримой желудкомъ, матеріи, относится не къ занятію любопытства его, но только праздныхъ часовъ. — Вотъ извлеченіе изъ одной древней рукописи о семъ въ полномъ Диктаторскомъ ея выраженіи.

Истинный любопытатель, желающій воспользоваться таинствами, самыми рѣдкими и сокровеннѣйшими въ Натурѣ, долженъ съ изліяніемъ сердца разкрыть очи своего разума на собранное мною для него съ великимъ раченіемъ въ малой сей тетрадкѣ. Оная удобно можетъ названа быть сокровищницею вселенныя, поелику въ малости своей заключаетъ чудеса, могущія подать утѣшеніе всему человѣческому роду. (*Не важно ли это!*) Благороднаго и низкаго роду люди, купцы и земледѣльцы, ратники и живущіе въ тишинѣ, дѣвицы и юноши, супруги и отроковицы, а паче добрые водители семействъ да воспользуются тѣмъ, что собственными моими опытами изъвѣдано къ ихъ выгодѣ, къ удовлетворенію ихъ живѣйшихъ склонностей и самыхъ нетерпѣливыхъ желаній. — (*Какъ этова лучше*)!

Нужно предварить мнѣ моихъ Читателей, (*Это уже не тайна!*) въ разсужденіи изумитель-

кого въ предлагаемыхъ мною тайнахъ, что оныя не превосходятъ силъ видимой Натуры, т. е. всѣхъ созданныхъ существъ, разсѣянныхъ по всей вселенной, какъ подъ небесами, въ воздухѣ, на землѣ и въ водѣ: ибо писано: Мудрый владычествуетъ надъ звѣздами своею мудростію. Равнымъ образомъ должно быть удостовѣрену, что звѣзды любезнымъ своимъ вліяніемъ пользуютъ мудраго, имѣющаго свѣденіе объ ихъ дѣйствіи.

И такъ надлежитъ знать, что чрезъ слово, вліяніе звѣздъ, должно разумѣть благосклонное расположеніе оныхъ между собою; таковы ихъ аспекты и виды, соединенія или встрѣчи, вступленіе и пребываніе ихъ въ знакахъ Зодіака. Подъ названіемъ звѣзды должно разумѣть планеты, имѣющія свои особливые дни въ недѣлѣ, какъ то: солнце недѣльный; Луна понедѣльникъ; Марсъ вторникъ; Меркурій середу; Юпитеръ четвертокъ; Венера пятницу, и Сатурнъ субботу. (*Бѣдный Уранъ! ты задѣленъ*).

Не учившіеся высокимъ Наукамъ Философіи и Астрономіи могутъ вопрошать Астрологовъ, или употребить хорошій Календарь (*а гдѣ онъ?*); желая производить въ дѣйствіе какую либо тайну, зависящую отъ аспектовъ, или соединенія планетъ, дабы точность, употребленная въ ихъ дѣйствованіи, могла произвести слѣдствія благоуспѣшныя.

Да не отнесутъ того къ дѣйствію мрачныхъ силъ, естьли въ которой нибудь изъ моихъ удивительныхъ таинъ употреблю я нѣкія слова, или изображенія; ибо онѣ имѣютъ свою силу и дѣйствіе, не зависѣвъ отъ ада. Древніе мудрецы Халдейскіе употребляли ихъ съ великою вѣрою. Въ лѣтописахъ Французскихъ значитъ, что Карлъ Великій получилъ отъ Папы книжицу, состоящую только изъ фигуръ и таинственныхъ словъ, которыми сей

Монархъ пользовался въ нещетныхъ случаяхъ. Эта книжка, въ удовольствіе употреблявшихъ оную, заслужила одобреніе на зло оглашавшимъ оную суевѣрною. Названіе оной было: Энхиридіонъ Папы Леона.

Наконецъ извѣщаю я, что здѣсь не находится ничего обыкновеннаго и низкаго: все тутъ какъ бы экстрактъ и элексиръ изъ совершеннѣйшаго въ Натурѣ, съ помощію искуства и всего чудеснѣйшаго въ силахъ таинственныхъ (*кои однако объявляются во всенародное извѣстіе*); не суетностію обольщенный, и не собственное изобрѣтеніе выдаю, но заимствованное у величайшихъ мудрецовъ, кои проникли въ сокровеннѣйшіе згибы Натуры чрезъ исканія и старанія долговременныя. Не говорилъ бы я такъ смѣло, естьли бы самъ не испыталъ сего въ существѣ и не утвержденъ былъ опытами. —

И . . . *по семъ, чтобы ошибить всѣмъ крылья и возбудить аппетитъ слѣдуетъ:*

— — *Способъ учинить себя невидимкою посредствомъ кольца* Мудрые Кабалисты оставили намъ способъ составлять кольцо, имѣющее учинить невидимымъ носящаго оное. Дѣйствіе это надлежитъ предпринимать въ середу весною, подъ созвѣздіемъ Меркурія, когда извѣстно, что состоитъ онъ въ соединеніи съ добрыми планетами, каковы Луна, Юпитеръ, Венера и Солнце. Потребна къ сему *ртуть окрѣпленная*, и вотъ какимъ образомъ оную производятъ: въ упомянутый благосклонный день Меркурія, именно во время соединенія его съ Солнцемъ и Венерою, призвавъ и заклявъ духовъ, управляющихъ вліяніемъ этой планеты, приготовь потребныя вещи къ слѣдующему составу: нашатырю, яри и синяго купоросу по два унца, каждую вещь мягко столки, положи все въ желѣзный горшокъ, налей семью фунтами кузнечной воды, въ которой

угашають раскаленное желѣзо, вари, пока выкипитъ и останется только третья доля; тогда положи два унца доброй ртути, мѣшай во время кипѣнія лопаткою, пока сгустится; — (*вотъ Химики, чего вы смотрите? Здѣсь ртуть отъ огня не разлетается!*) и тогда дай остынуть; остатокъ небольшой воды слей сквозь цѣдилку. На днѣ горшка найдешь тѣсто или землю сѣраго цвѣту, которую ополосни простою водою, также сквозь цѣдилку, разъ до трехъ. По томъ сказанную землю выложи на дубовую доску, гладко вылощенную, и высуши на солнцѣ. Тогда прибавь два унца желтаго инбирю или терра мерита, и столько же туціи Александрійской, столченыхъ въ порошокъ, положи въ плавильную черепню, герметически запечатанную другою черепнею, чтобы ничего не могло выпариться во время раскаленія на огнѣ. Смазываніе обоихъ черепней производится смѣсью гончарной глины съ конскимъ навозомъ и мѣлкими желѣзными опилками; въ горнъ не ставить, пока замазка не высохнетъ. Когда черепня побудетъ часъ въ горнѣ, очень разожженномъ, прибавляй огня до того, чтобъ черепня раскалилась; въ третій часъ усиливай огонь поддуваніемъ. Вынувъ изъ огня, найдешь на днѣ черепни ртуть въ зернахъ: собери оную до послѣдняго зернушка и положи въ другую черепню, съ малою долею буры, чтобы сплавить. Таковымъ образомъ получишь прекраснѣйшую ртуть окрѣпленную, удобную для Талисмановъ и тайныхъ колецъ, кои привлекутъ носящему благотворныя вліянія планеты Меркурія (*а паче въ Венерическихъ болѣзняхъ*), естьли вся работа будетъ произведена по правиламъ искусства. (*Нужное условіе на случай неудачи.*) — Сдѣлай изъ этой ртути кольцо, которое свободно бы входило на средній палецъ: въ него вставь маленькій камушекъ, находимый въ гнѣздѣ птицы

Удота; около кольца подпиши слѣдующее: Gaspar Melcaior Merchisard). Тогда положи это кольцо на малую плиточку изъ окрѣпленной ртути, окури куренїемъ Меркурїевымъ, о которомъ будетъ упомянуто ниже; до трехъ разъ клади кольцо на эту плиточку и содержи въ дыму курева; наконецъ, обернувъ кольцо въ кусочикъ тафты цвѣту приличнаго этой планетѣ (*вотъ запятая*): отнеси въ то гнѣздо Удота, изъ котораго взятъ камушекъ и оставь въ немъ на девять дней. По вынутїи изъ гнѣзда, сдѣлай такое же окуренїе, какъ и въ первый разъ. Послѣ чего до употребленїя храни въ коробочкѣ, сдѣланной изъ окрѣпленной ртути, до употребленїя. Когда наденешь это кольцо на среднїй палецъ, оборотивъ камнемъ вверхъ, оное имѣетъ силу омрачать глаза всѣхъ постороннихъ, такъ что будешь ходить посреди ихъ и тебя не увидятъ. Когда же надобно показаться, стоитъ только кольцо, повернувъ внизъ, сжать кулакъ.

(*Прелолезная вещь! когдабъ могла быть въ самомъ дѣлѣ; но только не для добраго намѣренїя. Съ чистою совѣстью не прячутся. Теперь къ Талисманамъ*).

— — *Мнѣнїе древнихъ Мудрецовъ о Талисманахъ и таинственныхъ фигурахъ.* Мудрые, старавшїеся открыть происхожденїе сего названїя, сообщеннаго вещамъ чрезъестественнымъ, заключающимъ въ себѣ нѣчто чрезвычайное, утверждаютъ, что Талисманъ есть слово Еврейское, значущее таинственный образъ; утверждаютъ они, что искусный въ наукѣ Кабалистической можетъ составлять талисманы, какїе пожелаетъ, или сообразно требованїю. Достовѣрно впрочемъ, что Талисманы и употребленїе таинственныхъ изображенїй вышли отъ Египтянъ и Халдеевъ, кои были весьма знающи въ созерцанїи звѣздъ, проникли во всѣ ихъ силы и дѣй-

ствительность ихъ влiянiй; они производили изъ того Практическую науку, которыя употребленiе было у нихъ и въ Египтѣ въ великой славѣ. Евреи, пришедшiе въ Египетъ во время правленiя Iосифова при Фараонѣ, изучились тамъ симъ тайнамъ; усовершенствовались въ нихъ отъ частаго обращенiя съ Халдеями, кои первые образовали знаки небесные къ привлеченiю влiянiя планетъ, въ наблюденiи теченiя которыхъ они явно упражнялись; они открыли различiе ихъ аспектовъ и соединенiй, къ извлеченiю предсказанiй, которыя служили имъ къ управленiю ихъ жизни и щастiя.

Они изобрѣли систему небесную, въ которой учредили звѣзды, подъ видомъ разныхъ идеальныхъ тѣлъ, къ остановленiю взоровъ и воображенiя, на расположенiи тѣлъ небесныхъ. Они расположили планеты въ разныхъ небесахъ, съ остроумнымъ подчиненiемъ вышнимъ нижнихъ; они учинили различiе знакамъ, которые ихъ опредѣляютъ подъ видами животныхъ, указывающими на симпатiю натуральную со влiянiемъ звѣздъ; и сiе-то было происхожденiемъ названiй: Телецъ, Овенъ, Козерогъ, Ракъ, Левъ, Скорпiонъ, Рыбы и проч. Этимъ купно замѣчали они разстоянiе небесъ, протекаемое Солнцемъ и Луною.

Любопытнѣйшiе изъ Ученыхъ Греческихъ упражнялись въ этой таинственной наукѣ, и успѣли въ ней столько, что отборные умы другихъ странъ прибѣгали къ нимъ образоваться подъ ихъ управленiемъ; это уже доказываетъ, что есть нѣчто важное, вѣроятное въ дѣйствiяхъ этой науки, и тѣмъ паче, что сама Натура подтверждаетъ то нѣкоторыми чудными произведенiями, которыхъ не льзя отвергнуть: я разумѣю о видахъ Iероглифическихъ, изображенныхъ на нѣкоторыхъ камцахъ, раковинахъ, животныхъ, и кои имѣютъ въ себѣ

удивительное сношенїе кЪ тому изображенїю, которымЪ онѣ украшены.

Кроллїй, Писатель важный, замѣчаетЪ, что большая часть растѣнїй и камней металлическихЪ, кои нѣсколько поотличнѣе всеобщихЪ, судержатЪ либо вЪ цвѣтѣ своемЪ или видѣ знаки свойствЪ и употребленїя, кЪ каковому могутЪ онѣ быть способны. Создатель такЪ ихЪ учредилЪ, чтобЪ быть полезными человѣкамЪ, по симпатїи, которую онѣ имѣютЪ сЪ небесными тѣлами. ЭтотЪ же АвторЪ замѣчаетЪ, что естьли Евреи и не употребляли вЪ своихЪ ТалисманахЪ фигурЪ натуральныхЪ, было то по строгому ихЪ наблюденїю закона, воспрещающаго всякїя подобїя; а тѣмЪ больше, что вЪ Божественных именахЪ Егова, Адонай, СеваофЪ, ТетаграматонЪ, ЕлоимЪ и проч. нашли силы чудесныя, и употребляли ихЪ вмѣсто изображенїй. По сему то составляли они Талисманы сЪ этими Святыми именами, а Оракулы, извлекаемые изЪ книгЪ закона, и были удостовѣрены сЪ опытовЪ, что они имѣютЪ силу предохранять ихЪ отЪ бѣдствїй, и доставлять имЪ желаемыя выгоды, когда носили ихЪ на себѣ вырѣзанные на металлахЪ, имѣющихЪ отношенїе кЪ планетамЪ, расточающимЪ свои влїянїя на тѣла подлунныя.

ЖелающимЪ углубиться вЪ наукѣ ТалисмановЪ и таинственныхЪ изображенїй, обѣщаю великїй успѣхЪ отЪ прилѣжнаго чтенїя сочиненїй Іоанна Щастливаго, Каноника Аирскаго вЪ Арбїи, напечатанныхЪ подЪ заглавїемЪ: Disquisitio antiquaria de gemmis Basilidianis, seu abraxas apistophists), вЪ которыхЪ включенЪ и приложенный сей ТалисманЪ, служащїй кЪ тому, чтобЪ *быть щастливу вЪ игрѣ*. Составленъ оный славнымЪ АрбетеломЪ, который объявляетъ составленїе его слѣдующимЪ образомЪ:

Сдѣлай плитку круглую изъ окрѣпленной ртути, весьма очищенной и чисто вылощенную. Въ весеннее время избери день середы, подъ созвѣздіемъ Меркурія, и онаго аспекту щастливаго, въ соединеніи съ Солнцемъ, или Луною, или Юпитеромъ, или Венерою. Съ одной стороны вырѣжь звѣзду со знакомъ Меркурія, а на другой сторонѣ слова Еврейскія *гримъ*, *грамъ*, *громъ*; окури до трехъ разъ порошкомъ, надлежащимъ къ середѣ; закопай въ землю на семь дней подъ висѣлицею у большой дороги. По прошествіи сего сроку, вынь, окури до трехъ разъ тѣмъ же порошкомъ и храни къ употребленію. Не худо въ каждую середу, до восхожденія солнечнаго, окуриваніе это повторять. (*Ась! каково? Но гдѣ взять висѣлицы; у насъ ихъ нѣтъ, а онѣ не худое дѣло, естьли не къ Талисманамъ, такъ для игроковъ. — Теперь далѣе.*)

Талисманы Парацельзовы. Слава къ сему великому Мужу утверждена свѣтомъ, по его глубокимъ знаніямъ, оставленнымъ въ его сочиненіяхъ. Обнадеживаетъ онъ, яко въ вещи неподверженной сомнѣнію, что Талисманы, сдѣланные по его методѣ, произведутъ дѣйствіе изумительное для тѣхъ, кои оные употребятъ, и что самъ я (Сочинитель рукописи) испытывалъ, къ великому удивленію и съ щастливымъ успѣхомъ. Вотъ что говоритъ онъ объ этомъ въ своемъ Архидоксѣ Магическомъ.

Никто безъ дерзости не можетъ сомнѣваться въ томъ, чтобъ звѣзды и планеты небесныя не имѣли господствующаго вліянія на всю нижнюю вселенную. Когда доказывается намъ ощутительно, что планеты вліяніемъ своимъ владычествуютъ надъ человѣкомъ, подобіемъ Божіимъ и имѣющимъ выгоду разума, какъ же не властвовать имъ своими вліяніями надъ металлами, камнями и всѣмъ, что могутъ произвести Натура и искуство? ибо всѣ

вещи ниже человѣка и удобнѣе къ принятїю безъ сопротивленія ихъ влїянія, бывъ лишены разума и свободной воли; человѣкъ же, одаренный сими выгодами, можетъ употребить вещи матерїальныя къ привлеченїю въ свою пользу звѣзднаго влїянія.

Достойно же паче всего быть замѣчено, что семь планетъ всего дѣйствительнѣе производятъ свои влїянія чрезъ посредство семи металловъ; это значитъ, что имѣютъ онѣ симпатїю съ ихъ существомъ. По этой причинѣ мудрые Кабалисты, вѣдая по своему высокому проницанїю, что есть металлы, свойственные планетамъ, опредѣлили: золото Солнцу, или дню недѣльному; серебро Лунѣ, или понедѣльнику; желѣзо Марсу, или вторнику; ртуть Меркурїю, или середѣ; олово Юпитеру, или четвергу; мѣдь Венерѣ или пятницѣ; свинецъ Сатурну, или субботѣ. На этомъ основанїи предложимъ здѣсь способъ составлять Талисманы, кои древнїе Мудрецы называли печатьми планетъ.

Талисманъ съ печатью солнца. Этотъ Талисманъ составляется изъ золота самаго чистаго, Аравїйскаго или Венгерскаго, дощечкою круглою, съ обѣихъ сторонъ гладко вылощенною. На одной сторонѣ вырѣжь квадратъ, составленный изъ шести строкъ цыфровъ, такъ чтобъ, считая съ угла на уголъ Андреевскимъ крестомъ, выходилъ счетъ III. Таинственное въ этомъ обстоятельствѣ то, что числа, означенныя во всѣхъ Талисманахъ или печатяхъ планетъ, составляютъ число великихъ звѣздъ, состоящихъ подъ властїю каждой планеты; посему-то упражняющїеся въ Астрологїи называютъ планеты предшествующими, или первыми звѣздами, и заключаютъ, что онѣ подъ собою имѣютъ другїя звѣзды къ разношенїю чрезъ нихъ своихъ влїянїй.

Печать Солнца.

16	18	19	20	21	17
20	17	21	18	16	19
19	20	18	21	17	16
21	21	20	19	18	20
17	19	21	16	20	18
18	16	17	20	19	21

На другой сторонѣ дощечки изобрази фигуру Гіероглифическую слѣдующую: Царь въ коронѣ, на своемъ тронѣ, держащій въ правой рукѣ скипетръ, имѣющій на главѣ своей солнце и имя Юпитера; онъ указываетъ скиптромъ своимъ на льва, лежащаго у ногъ его. Чтобы дѣйствіе это произвести съ точностію и при обстоятельствахъ приличныхъ, должно имѣть два вырѣзанныхъ штемпеля стальныхъ къ вытисненію вышесказанныхъ изображеній, дабы не упустить благосклоннаго созвѣздія: ибо потребно вытискиваніе производить, замѣтивъ, когда Солнце будетъ въ соединеніи съ Луною и въ первомъ градусѣ знака Льва. По вытисненіи таковымъ образомъ дощечки съ обѣихъ сторонъ, заверни оную искусно въ тонкое полотно. Сказанное о штемпеляхъ заготовленныхъ относится до Талисмановъ всѣхъ другихъ планетъ, чтобъ также тисненіе ихъ производить подъ аспектами благопріятными, именно когда каждая планета разливаетъ и впечатлѣваетъ свои благотворныя изліянія на Талисманъ, образомъ чрезъестественнымъ и таинственнымъ. — Свойства Талисмана съ печатью Солнца состоятъ въ томъ, что особа, носящая его съ довѣренностію и почтеніемъ, будетъ пріятна Владыкамъ земнымъ и Вельможамъ, одарена богатствомъ и почестьми, и будетъ въ почтеніи у всего свѣта.

Талисманъ съ печатью Луны. Долженъ оный состоять изъ серебра самаго чистаго, каковое токмо можно достать, сдѣлать круглою дощечкою, очень вылощенною. Съ одной стороны этой дощечки вытиснить девять строкъ цыфровъ квадратомъ, чтобъ въ каждой строкѣ содержался въ сложности таинственный счетъ 369, какъ-то представлено въ квадратѣ, ниже приложенномъ. — Съ другой стороны дощечки вытиснить Гїероглифическое изображенїе этой планеты, состоящее въ женщинѣ, одѣтой въ простое платье, пространное, стоящей обѣими ногами на полумѣсяцѣ, съ таковымъ же полумѣсяцомъ въ правой рукѣ, и блестящею звѣздою на головѣ и надписью: *Луна.* Прїуготовленїе Талисмана должно происходить весною, въ понедѣльникъ, когда Луна вступитъ въ первый градусъ Козерога, или Дѣвы, подъ аспектомъ благосклоннымъ, съ Юпитеромъ или Венерою. Сохранять этотъ Талисманъ, обернувъ бѣлымъ полотномъ. — Носящїй этотъ Талисманъ безопасенъ отъ эпидемическихъ болѣзней, въ дорогѣ отъ разбойниковъ. Полезенъ земледѣльцамъ и купцамъ.

Печать Луны.

37	78	29	70	21	62	13	54	5
6	38	79	30	71	22	63	14	46
47	7	59	30	31	72	23	55	15
16	48	8	40	81	32	64	24	56
57	17	49	9	41	73	33	65	25
26	58	18	51	1	42	74	34	66
67	27	59	10	51	2	43	75	35
30	68	19	60	11	52	3	44	36
77	25	69	20	61	12	53	4	45

Талисманъ съ печатію Марса. Долженъ оный состоять изъ плашки круглой, желѣза самаго лучшаго; таинственное число его 65 и квадратъ, раздѣленый на пять строкъ, какъ значитъ ниже сего:

Печать Марса.

11	24	7	20	3
4	12	25	8	16
17	5	13	21	9
10	18	1	14	22
23	6	19	2	15

Съ другой стороны дощечки представляется Гіероглифическая фигура планеты, изображающая воина вооруженнаго, держащаго въ лѣвой рукѣ щитъ, а въ правой мечь обнаженный; съ звѣздою на головѣ, съ подписью: Марсъ. Потребны къ сему штемпели изъ закаленой стали, чтобы не было остановки къ тисненію въ то мгновеніе, когда Луна находится въ аспектѣ съ Венерою, или иною благопріятною планетою; Марсъ же вступитъ въ первый градусъ знака Овна или Стрѣльца. Не худо дощечку Талисмана класть въ разозженный горнъ, что легче было вытиснить таинственные отпечатки. По остынутіи завернуть Талисманъ въ кусокъ тафты красной. — Этотъ Талисманъ имѣетъ силу защищать носящаго его отъ ранъ, сообщаетъ ему силу и отважность необыкновенную; онъ выходитъ побѣдителемъ въ сраженіяхъ, гдѣ бы ни былъ. Планета Марсъ имѣетъ чудесное вліяніе на этотъ Талисманъ, естьли только оной сдѣланъ со тщаніемъ. Когда закопать его въ основаніе какой нибудь крѣпости, будетъ оная непреодолима; осаждающіе безъ труда могутъ быть отбиты. Естьли же онъ сдѣланъ будетъ, когда созвѣздіе Марса въ противуположеніи съ планетами благопріятными, произведетъ онъ нещастіе

всюду, гдѣ ни будетъ положенъ, приключитъ раздоры, возмущенія и войны междоусобныя. Мнѣ извѣстно, что одинъ великій Вельможа въ Англіи носилъ таковый Талисманъ во время бунта Кромвелева.

Талисманъ Меркуріевъ. Составляется онъ на кругломъ же дощечкѣ изъ окрѣпленной ртути. По вылощеніи дощечки, вытисни на одной ея сторонѣ таинственное число 260, въ квадратѣ изъ осьми строкъ, какъ видимо ниже.

Печать Меркурія.

29	35	36	31	34	33	32	30
30	36	34	33	31	32	29	35
34	30	31	29	32	36	35	33
30	31	29	32	35	34	33	36
35	29	30	34	33	31	36	32
36	34	32	35	29	28	33	31
32	33	35	36	34	30	31	29
31	32	34	33	29	35	30	37

Съ другой стороны дощечки вытисни Гіероглифическую фигуру планеты Меркурія, представляющую Ангела съ крылами на спинѣ и выше пятокъ ножныхъ, держащаго въ правой рукѣ кадукцей въ подобіи скипетра, имѣющаго на головѣ звѣзду, съ подписью: Меркурій. Тисненіе сихъ фигуръ должно производить подъ созвѣздіемъ благопріятнымъ, о которомъ выше сказано. По совершеніи завернуть Талисманъ въ кусокъ матеріи шелковой, цвѣту пурпуроваго.

Этотъ Талисманъ имѣетъ свойство учинять скромнымъ и краснорѣчивымъ носящаго оный съ почтеніемъ, и удивительно располагаетъ его ко всѣмъ наукамъ. Естьли этотъ Талисманъ положить только на одинъ часъ въ сумку вин. Мальвазирскаго, учи-

нѣвитъ память столько щастливо (*какъ! настойка руты? память? не вычистено ли онъ слюною?*), что онъ все удерживаетъ. Лѣчитъ онъ всѣ лихорадки (*прощай хина! прощай рвотное!*), а естьли положить подъ изголовье, увидишь во снѣ все, о чемъ узнать желаешь (*).

Талисманъ Венеры составляется круглою плиткою изъ самой чистой мѣди, гладко вылощенной. На одной сторонѣ плитки вытискивается таинственное число 175, расположенное въ семи строкахъ квадрата, какъ подъ симъ изображено.

Печать Венеры.

22	47	16	41	10	35	4
5	23	48	17	42	11	29
30	6	24	49	18	56	12
13	31	7	25	43	19	37
38	14	32	1	26	44	20
21	39	8	33	2	27	45
46	15	40	9	34	3	28

Съ другой стороны дощечки вытиснить Гїероглифическое изображенїе этой планеты, представляющее женщину, очень на легкую руку одѣтую, имѣющую близъ правой лядвїи Купидона, держащего лукъ и возженную стрѣлу. Женщина сїя держитъ въ лѣвой рукѣ музыкальное орудїе, сходное къ гитарѣ; на головѣ ея сїяющая звѣзда съ словами: Венера. Вытиснивание производить при хорошемъ созвѣздїи Венеры съ благопрїятными планетами, когда Луна

(*) Талисманъ Юпитеровъ! изъ рукописи [illegible]. Значится же только, что дѣлать оный должно въ четвергъ, изъ чистаго олова, когда Луна вступитъ въ первый градусъ Вѣсовъ, при аспектѣ Юпитера съ Солнцемъ: сдѣлавши, завернуть въ голубую шелковую матерїю. Сила его, щастїе, приращенїе вещей, въ кои будетъ положенъ, прогонять печаль, заботы и проч.

войдетъ въ первый градусъ знака Тельца, или Дѣвы. По окончанiи работы, въ пятницу, заверни Талисманъ въ кусокъ шелковой матерiи зеленаго цвѣту.

Носящiй этотъ Талисманъ съ почтенiемъ можетъ быть удостовѣренъ въ благосклонности, кого ни пожелаетъ, и быть страстно любимъ какъ женщинами, такъ и мущинами. Имѣетъ же онъ силу примирять смертельныя вражды, когда враги между собою выпьютъ какое ни есть пойло, въ которомъ положенъ былъ Талисманъ: это учинитъ ихъ искренними друзьями. Содержитъ же этотъ Талисманъ силу учинять носящаго способна къ выдумкамъ и искуствамъ.

Талисманъ Сатурновъ дѣлается на дощечкѣ изъ очищеннаго свинцу: на одной сторонѣ оныя изображается квадратъ въ три строки, содержащiя таинственное число 15, слѣдующимъ образомъ:

Печать Сатурнова.

2	9	4
7	5	3
6	1	8

На другой сторонѣ дощечки вытискивается Гiероглифическое представленiе планеты, состоящее въ бородатомъ старикѣ, держащемъ заступъ, въ учрежденiи человѣка, копающаго землю, на головѣ имѣющаго звѣзду, съ именемъ Сатурна. Вытискиванiе Талисмана начинается въ моментъ аспекта его съ планетами благопрiятными, когда Луна вступитъ въ первый градусъ знака Тельца или Козерога. По сдѣланiи заверни Талисманъ въ кусокъ черной шелковой матерiи.

Этотъ Талисманъ оказываетъ великую помощь беременнымъ женщинамъ, страдающимъ тошнотою и прочимъ, ибо отвращаетъ боли, умножаетъ

вещи, въ которыхъ будетъ положенъ. Подъ всадникомъ, носящимъ его въ лѣвомъ сапогѣ, не можетъ быть ранена лошадь. Совсѣмъ противное выходитъ дѣйствіе, естьли начать Талисманъ этотъ дѣлать, когда Сатурнъ находится въ непріятномъ созвѣздіи и Луна далеко уже пройдетъ въ сказанномъ небесномъ знакѣ.

Курительные порошки для Талисмановъ.

Всѣ таковыя куренія должно производить въ маленькой жаровнѣ глиняной, новой, на угляхъ изъ дерева орѣховаго или лавроваго, разожженнымъ огнемъ, высѣченнымъ изъ кремня, съ намѣреніемъ къ сему дѣйствію. Замѣчается, что кремень, трутъ, лучинка и свѣча должны быть въ каждый разъ свѣжія, еще не употребленныя; ибо Гномы, служители Талисмановъ, очень прихотливы и отъ бездѣлицы раздражаются.

Куреніе въ день недѣльный. Къ сему взять четвертую долю шафрану, столько же дерева алойнаго, столько же дерева бальсамнаго, росного ладану, ягодъ лавровыхъ, гвоздики, зернъ дерева музы, амбры сѣрой, по равну, чтобъ вѣсъ ихъ составилъ одну четвертую долю вообще; столки въ порошокъ, и смѣшавъ на малой долѣ гумми драганта, распущенной на розовой водѣ, передѣлай въ дробины. По высушеніи, употребляй въ случаѣ надобности, кидая на углевый жаръ по три дробины.

Куреніе въ понедѣльникъ. Этотъ порошокъ составляется изъ слѣдующаго: возьми голову зеленой лягушки, зрачки изъ глазъ быка бѣлаго, сѣманъ бѣлаго маку, стираксы, росного ладану и малую долю камфоры; столки въ порошокъ, и, смѣшавъ, замѣси на крови молодаго гуся, или горлицы, передѣлай въ дробины. По высушеніи къ куренію клади всегда по три зерна.

Куреніе во вторникЪ. ВЪ составЪ кЪ сему возьми: гумми аффоди, базилику, нашатырю, корня ящерицы, порошку камня магнита и немного озерныхЪ цвѣтовЪ, столки, замѣси на крови черной кошки и мозгѣ ворона; передѣлай вЪ дробины и употребляй, бравЪ по три. (*И .... угоришь до смерти!*)

Куреніе вЪ среду. ПорошокЪ этотЪ составляется изЪ сѣмянЪ дерева ясеноваго, дерева алойнаго, доброй стираксы, роснаго ладану, порошку изЪ синихЪ глазковЪ, бывающихЪ во хвостовыхЪ перьяхЪ павлина; столки и замѣси вЪ тѣсто на крови ласточицы, сЪ прибавкою малой доли оленьяго мозгу; передѣлай вЪ зерна, и употребляй оныхЪ также по три по высушеніи.

(*ЧетвергЪ отЪ постою уволенЪ.*)

Куреніе вЪ пятницу. ЭтотЪ порошокЪ долженЪ состоять изЪ мускусу, сѣрой амбры, дерева алойнаго, розЪ сухихЪ, красныхЪ коралловЪ: по столченіи, замѣсить на крови голубя бѣлаго, сЪ мозгомЪ изЪ трехЪ воробьевЪ; передѣлать вЪ зерна и равномѣрно употреблять по три вдругЪ.

Куреніе вЪ субботу составляется изЪ сѣмянЪ маку чернаго, сѣмянЪ блекоты травы, корня мандрагоры, порошку магнитнаго, хорошей мирры: столки все, и замѣси на крови нетопыря и мозгѣ черной кошки; передѣлай вЪ малыя зерна, высуши и употребляй, захватывая по три зерна. — —

Почтенные Читатели! не закурилЪ ли я васЪ таковымЪ чтеніемЪ? ожидаемо! — Позвольте еще pour la bone bouche *потчивать васЪ, хотя также дымомЪ, но безЪ мозгу. И такЪ вЪ походЪ!*

СоставЪ Греческаго огня. ЭтотЪ страшный огонь сжигаетЪ все, на что ни будетЪ вергнутЪ, и угасить его ничѣмЪ не льзя, кромѣ урины (*изЪ заливныхЪ ли трубЪ?*), или крѣпкаго уксусу, или

песку. Въ составъ его кладутся: сырцовая сѣра, винный камень, саркколъ, сосновая смола, соль обыкновенная переваренная, нефть и деревянное масло; варить это вмѣстѣ до тѣхъ поръ, какъ брошенный въ составъ этотъ кусокъ холста тотчасъ сгоритъ. Мѣшаніе производить желѣзною лопаткою и въ отдаленномъ отъ строенія мѣстѣ; ибо, когда составъ вспыхнетъ, угасить уже не возможно. (*А вышесказаннымъ, что у всякаго въ запасѣ? . . . . Э!* господа наши *новые Химики, до какой бездѣлицы вы не добрались! Вотъ этотъ огонь, и чѣмъ его гаситъ!*)

Средство, чтобъ жить со всѣми въ ладу. Король Аррагонскій, Іоаннъ, въ своей таинственной книгѣ замѣчаетъ къ сему: въ Августѣ, когда Солнце вступитъ въ знакъ Дѣвы, должно сорвать цвѣтокъ ноготокъ, который у древнихъ назывался супругъ солнца; завернуть этотъ цвѣтокъ вмѣстѣ съ волчьимъ зубомъ въ лавровые листы, и зашить въ шелковую матерію голубаго цвѣту. Кто это будетъ носить при себѣ, можетъ быть увѣренъ, что во всю жизнь его никто объ немъ не скажетъ худа, и проживетъ въ мирѣ и тишинѣ со всѣмъ свѣтомъ. (*Вотъ какой бездѣлицы стоитъ побѣдить страсти и свои и всѣхъ человѣковъ, яко необходимое къ сему условіе. Подлинно правда: вѣкъ живи, вѣкъ учись!*)

Средство, чтобъ пѣшеходецъ ускорилъ конного въ пути. Сорви траву, называемую девясилъ, въ то время, когда солнце вступитъ въ первый градусъ небеснаго знака Козерога; дай повавянуть въ тѣни; сдѣлай подвязки изъ кожи молодаго зайца; изрѣзавъ шкурку его въ ремни, пальцовъ двухъ шириною, сложи ремень съ ремнемъ и зашей между оныхъ траву. Эти подвязки употреби на ноги, шедъ въ путь. Не сыщется лошади, которая могла бы долго

слѣдовать за таковымъ пѣшеходцемъ. — (*Вотъ и семимильные сапоги!*)

Средство сдѣлать охраняющій путевый жезлъ. На другой день Семика срѣжь толстую вѣтвь съ бузиннаго дерева, изъ которой обдѣлай себѣ дорожный посохъ; сердцевину, находящуюся въ этомъ деревѣ, вычисти вонъ, и насадивъ на нижній конецъ желѣзный наконечникъ, положи въ пустоту палки къ низу два глаза молодаго волка, языкъ и сердце собаки, три ящерицы зеленыхъ, три сердца ласточекъ птичекъ, все это высушенное на солнцѣ, между двухъ бумагъ, посыпавъ прежде толченою селитрою. Сверху всего положи въ палку семь листовъ травы желѣзняку (verbena), сорванныхъ накануне Иванова дни, съ разноцвѣтнымъ камнемъ, находимымъ въ гнѣздѣ птицы удота. Набалдашникъ наложи какой угодно. Этотъ путевый жезлъ избавитъ носящаго въ дорогѣ отъ опасностей и безпокойствъ, какъ отъ разбойниковъ, такъ лютыхъ звѣрей, бѣшеныхъ собакъ и ядовитыхъ гадовъ. и доставитъ ему ласковость отъ хозяевъ по ночлегамъ. — (*И не льзя инако! Въ палкѣ набито сердецъ. Отъ сердца любовь, какъ и въ предшедшемъ отъ травы девясила, въ дорогѣ сила.*)

Средство, чтобъ лошадь совершила въ день разстояніе, котораго не льзя переѣхать въ недѣлю. Всыпай въ овесъ лошади травы, называемой кокушкины слезы (satirion) горсть, мѣлко изрубивъ. Всѣ четыре ноги у лошади сверху подъ брюхомъ вымажь оленьимъ саломъ; а когда сядешь верьхомъ къ отъѣзду, повороти головою на востокъ солнца, и наклонясь къ лѣвому ея уху, скажи тихимъ голосомъ трекратно слѣдующія слова: *Гасларъ, Мелкаіоръ Мерхисардъ*, и тотчасъ поѣзжай. Я (Сочинитель древней рукописи) присовокупляю къ сему, что надобно повѣсить на шею лошади зубъ волка, уби-

тшаго на бѣгу. Лошадь никогда не утомится. — (*Вотъ новая Физика!*)

Средство, чтобъ лошадь упала какъ мертвая. Достань языкъ змѣи, облепи оный дѣвичьимъ воскомъ, и положи лошади въ лѣвое ухо: она упадетъ на землю какъ мертвая; а когда вынешь вонъ, вскочитъ на ноги бодрѣе прежняго. Не должно однако оставлять эту вещь въ ухѣ надолго, потому чтобъ не сдѣлалось лошади вреда.

Составъ Алхимической воды небесной, или всеобщаго лѣкарства, съ его дѣйствіями. Надлежитъ съ великимъ раченіемъ выбрать слѣдующія вещи, чтобъ были самыя свѣжія и не подправленныя. Корицы лучшей, гвоздики, мушкатнаго орѣшку, имбирю, зедоару, калгану, бѣлаго перцу, каждаго по унцу; кожу съ шести свѣжихъ лимоновъ, двѣ горсти кушиннаго изюму, столько же южубы, горсть сердцевины изъ дерева бузины, четыре горсти можжевеловыхъ ягодъ самыхъ спѣлыхъ, горсть сѣмянъ фенхельныхъ свѣжихъ, столько же цвѣтовъ базилику, горсть же цвѣтовъ звѣробойныхъ, горсть цвѣтовъ размаринныхъ, горсть цвѣтовъ маіоранныхъ, по горсти же полею, дикой рябинки, дикой бузины, розовъ мушкатныхъ, руты, скабіозы, златотысячнику, фумаріи или чистяку, агримоніи или собачекъ; два унца спиканарду, по стольку же дерева алойнаго, райскихъ зеренъ, каламы благовонной, мушкатчаго цвѣту, роснаго ладану и сандалу желтаго; сабуру печеночнаго одну драхму; амбры лучшей и ревеню по двѣ драхмы: собравъ весь этотъ наборъ лучшей доброты, столочь, и положить въ большую стеклянную колбу, футовъ полуторыхъ вышиною; налей хорошею Францускою водкою столько, чтобъ водка стала пальца на три выше набору; наложи колпакъ и обмажь, чтобы парами ничего излетѣть не могло: поставь въ горячій конскій на-

вовъ на 15 дней настаиваться. Послѣ перегоняй посредствомъ Марiиной бани, поддерживая воду всегда въ кипѣнiи, снабдивъ по обыкновенiю колпакомъ и прiемникомъ, все обмазавъ по швамъ. Должно быть наблюдательну во время перегонянiя, и когда сходящее въ прiемникъ перемѣнитъ свой цвѣтъ, отнять и прiемникъ. Выгнанное опять положить въ кубикъ къ очищенiю отъ флегмы вторымъ перегономъ, и получишь настоящую воду небесную — (*т. е. хорошую желудочную водку, а не больше*). — Когда примѣтишь, что вторая эта водка перемѣняетъ свой цвѣтъ, и начнетъ бурѣть, перелей въ бутыль толстаго стекла, и плотно закупорь. По томъ разотри полфунта хорошаго терiаку съ полфунтомъ терпентину Венецейскаго, и столькою же долею масла сладкаго миндалю; смѣшай съ отгономъ, оставшимся въ кубикѣ, и перегони посредствомъ песчаной бани: получишь *бальсамъ*, какъ чистая патока цвѣтомъ.

Дѣйствiя небесной воды: естьли поутру тереть ею лобъ, вѣжды глазныя, задъ головы и шею къ затылку, учиняетъ это человѣка способна къ наукамъ, укрѣпляетъ память, изощряетъ разумъ, (*хотябъ былъ и природной буракъ*), и удивительно укрѣпляетъ память. Когда на хлопчатой бумагѣ класть оной въ ноздри, отмѣнно очищаетъ мозгъ отъ всѣхъ излишностей, мокротъ холодныхъ и насморку. Естьли три дни сряду пить оной по столовой ложкѣ, поддерживаетъ она человѣка въ силѣ, бодрости, полномъ тѣлѣ, и сохраняетъ красоту до глубокой старости. Отмѣнное она лѣкарство отъ удушья, учиняетъ дыханiе прiятнымъ, умягчая органы легкаго, и лѣчитъ, естьли оные повреждены. Когда давать этой воды временно одержимому проказою, скоро излѣчиваетъ; столько сильно дѣйствуетъ противу всякихъ ядовъ, что естьли

влить оной на жабу, или иную ядовитую гадину только шесть капель, тотчасъ оныя умираютъ. Нѣтъ подкрѣпительнаго уподобляющагося ей: ибо цѣлыя сутки можно пробыть ни пивъ, ни ѣвъ, когда поутру выпить оной столовую ложку; а естьли влить въ ротъ борющемуся со смертію, только чтобы онъ это проглотить могъ, возвращаетъ ему силы, возможность говорить и разумъ, естьли онаго лишился; она разбиваетъ камень въ пузырѣ и почкахъ, отвращаетъ запоръ урины и жгущую урину. Чудно помогаетъ удушливымъ, чахотливымъ и одержимымъ водяною болѣзнію. Предохраняетъ отъ чумы и всякихъ заразительныхъ горячекъ; словомъ, эту воду небесную можно назвать всеобщимъ лѣкарствомъ. — (*Прощай! Лѣкари безъ хлѣба*).

Свойства упомянутаго бальсаму. Естьли глухому пускать онаго временно по три капли, и затыкать хлопчатою бумагою, получитъ онъ слухъ. Лѣчитъ этотъ бальсамъ всякаго роду коросту, сколько бы оная ни застарѣла, также чирьи, раны, нарывы старые и новые, всякаго роду уязвленія ядовитыхъ гадовъ, змѣй, скорпіоновъ и проч., всякаго роду фистулы, лопуху, корь, трепетаніе сердца и боли всѣхъ членовъ, посредствомъ мазанія и прикладыванія. (*Тутъ нѣтъ ничего Магическаго.*)

Бальсамъ, предохраняющій отъ чумы. Этотъ рецептъ подаренъ Королемъ Испанскимъ дочери его, Королевѣ Французской, и я (говоритъ сочин. рукоп.) получилъ оный отъ перваго ея Медика. Возьми двенатцать корней скорюнеры или козельца черной, вари въ трехъ пинтахъ вина бѣлаго въ плотно закрытомъ горшкѣ, чтобъ ничего не выпарялось; уваривъ довольно, выклади ложкою въ полотенце, процѣди, слегка выжимая корни. Въ этотъ

отваръ прибавь сокъ изъ двенатцати лимоновъ, полъунца инбирю, по стольку же въсомъ гвоздики, кардамону и дерева алойнаго, все истолощи. Прибавь по унцу каждой изъ нижеписанныхъ травъ, листовъ руты, бузинныхъ, терновыхъ; шалфеи дикой, вари это вмъстъ на маломъ огнъ, пока укипитъ четвертая доля. Процъди тогда сквозь полотенце, вдвое сложенное, въ глиняную банку, и кръпко заткни. Въ теченіи девяти дней каждаго утра выпивай сего по третьей долъ сетьера; послъ чего никакой зараженной воздухъ не будетъ вамъ вредить, хотя бы посъщали и зараженныхъ язвою. Подпавшіе уже зараженію должны къ вышеписанному употребленію присовокупить отваръ изъ корней буглосу или воловьяго языка, и скабіозы, съ прибавкою хорошего теріаку; это изведетъ изъ нихъ чумный ядъ низомъ. У которыхъ откроется желвакъ смертоносной язвы, должны столочь листовъ терновыхъ и бузинныхъ съ горчицею, и прикладывать къ язвъ, и съ Божіею помощію выздоровъютъ.

Способъ, чтобъ гнилые зубы выпали безъ боли. Настой въ кръпкомъ уксусъ мълкихъ корешковъ дерева черной шелковицы, столченыхъ, прибавь туда съ бобокъ величиною синяго купоросу, и въ лътнее время выставь на солнце на пятнатцать дней въ кръпкой стеклянной бутылкъ. Послъ того жидкое вылей въ мураленой горшокъ, положи туда же зеленую ящерицу, закрой и поставь въ печь умъренно горячую, пока высохнетъ. Получишь порошокъ, котораго естьли положить въ поврежденный зубъ, въ скоромъ времени вывалится оной съ корнемъ безъ всякой боли. — (*Можетъ быть и такъ! все физическое, возможно.*)

Кабалистическое лъченіе вывихнутой ноги. Это лъченіе должно производить сначала, пока не произошло еще воспаленія. Производящій лъченіе

долженъ разуть свою лѣвую ногу, и касаться ею до вывихнутаго члена троекратно, дѣлая знаки ею подобіемъ Андреевскаго креста, произносимъ между тѣмъ слѣдующія Латинскія слова: въ первый разъ скажи: Ante . . . ✝; во второй: Ante te ✝; въ третій: Super ante te. По семъ коснуться выше вывихнутаго мѣста. Таковымъ же образомъ лѣчить и лошадей. — (*За правду не ручаюсь, а способъ не труденъ.*)

Составъ къ растворенію золота. Возьми два фунта крови свѣже убитаго оленя, перегони оную въ Маріиной банѣ чрезъ кохобацію, до пяти разъ, смѣшивая каждый разъ выгнанное съ остающеюся гущею; береги въ крѣпкой стеклянной фіолѣ. Эта квинтъ эссенція такъ сильно распускаетъ золото, что можно это производить на голой горсти безвредно. — (*Вотъ какъ легко составить славное піемое золото, до котораго Химія по сихъ поръ не доберется.*)

Растаять золото безъ огня. Возьми два унца селитры, полъунца горючей сѣры, полъунца опилковъ орѣховаго дерева самыхъ сухихъ, сотри въ самый мѣлкій порошекъ. Наполни этимъ порошкомъ большую орѣха грецкаго скорлупу, сколько можетъ въ нее войти. На этомъ порошкѣ положи полоску чистаго золота, чтобы на края скорлупы не захватила, но вся бы улеглась на порошкѣ; засыпь полоску тѣмъ же порошкомъ на палецъ толщиною: увидишь, что золото начнетъ расплавляться снизу безъ всякаго огня. То же дѣйствуется и со всѣми другими металлами. — (*Хорошо! уже не много терпѣть.*)

Переломить руками толстую желѣзную полосу. Возьми мыла, развареннаго подобіемъ густаго клею, помажь этимъ полосу въ томъ мѣстѣ, гдѣ оную ломать: это мѣсто прежде должно вычистить.

По семъ мазанїе произведи разъ до шести кисточкою, омоченною въ горящій спиртъ, до трехъ разъ перегнанный. По прошествіи шести часовъ полосу переломишь какъ лутошку. — Горящій спиртъ составляется таковымъ образомъ: возьми стараго крѣпкаго вина вѣсомъ 5 фунтовъ, положи въ него кусокъ не распущеной извести, въ полфунта вѣсомъ, около сошка унцовъ сырой сѣры, столько же виннаго камня Монпелїерскаго, столько же простой соли; все перетолокши, перегони въ кубикѣ на маломъ огнѣ, и получишь по троекратномъ перегонѣ этотъ спиртъ, служащій ко многому. — —

Отъ Кабалистики дошло до фиглярства. Но положимъ, что желѣзо переломилось, такъ какъ и терпѣнїе Читателей: почему свернемъ Кабалистическую тетрадку. Можетъ быть въ слѣдующей IX Части (которая уповательно появится въ свѣтъ) опять въ оную заглянемъ. Да и нельзя инако! за претерпѣнїе Читателей надобно открыть имъ такія тайны, кои не вездѣ валяются. На прим. сильномогущія кольца, привороты, увидѣть во снѣ суженаго и проч. . . . А? каковы штучки? — Но прошу обождать до девятой Части.

VII.

ОПЫТЫ СМѢШАННЫЕ.

Красный сокъ изъ амарантовыхъ ягодъ къ раскрашиванїю по бумагѣ.

Растѣнїе, приносящее эти ягоды, извѣстно въ Ботаникѣ подъ названїемъ: амарантъ ягодоносный (phytolacca Americana fructu majori). Толстый и сочный корень сего долговѣчнаго амаранта ежегодно отпускаетъ высокїе и толстые стволы съ вѣтвями,

между которыхъ въ Іюлѣ выходятъ бѣлые подобные розамъ цвѣты кучками, изъ коихъ каждый состоитъ изъ пяти листовъ. Послѣ цвѣтовъ слѣдуютъ кругловатыя ягоды, сначала зеленыя, по томъ, въ случаѣ теплой осени, созрѣвая дѣлающіяся темнокрасными. Въ каждой ягодѣ находится твердое сѣмячко, обвернутое въ тонкомъ мясѣ.

Это казистое растѣніе воспитывается отъ сѣмячекъ. Въ Апрѣлѣ сажаютъ оныя въ грядку, не часто, на мѣстѣ, освѣщаемомъ солнцемъ; но какъ сѣмена сіи тверды, землю, въ которой онѣ лежатъ, слѣдуетъ почасту поливать; что и съ взошедшими и растущими растѣніями этими должно чрезъ все лѣто наблюдать. Прочій присмотръ за ними состоитъ въ томъ: какъ онѣ весьма распространяются, должно побочные побѣги, а осенью и самые стволы срѣзывать, а надъ корнями насыпать земли.

Когда ягодъ сего растѣнія въ стеклянной посудинѣ, водою наполненной, раздавить столько, чтобъ вода приняла отъ нихъ темнокрасный цвѣтъ, и въ оную поставить туберозовый стебль съ развернувшимся цвѣткомъ, въ одну ночь втянетъ онъ въ себя подкрашенной этой воды столько, что бѣлой туберозъ сдѣлается розовымъ.

Естьли выдавленный изъ амарантовыхъ ягодъ сокъ смѣшать съ нѣсколькими каплями селитряной кислоты, или оловяннаго раствору; послѣ въ стеклянной посудинѣ на умѣренной теплотѣ держать, пока высохнетъ, и вся жидкость выпарится, получить прекрасную соковую краску, годную къ иллюминованію Географическихъ Картъ, плановъ и проч.

Древесный сокъ, дающій эластическую гумму.

Фуркруа выписалъ себѣ фляжку сего молочнаго соку изъ дерева, которое *Облетій* называетъ Hevaca

Guianensis, а *Линней*: Jatropha elastica, и которое находится во Французскихъ поселенїяхъ въ Африкѣ и Америкѣ. При раскупоренїи фляжки распространится очень сильный вонючїй запахъ, подобный смѣси печеночнаго воздуха и гнилаго чесноку. Сокъ былъ большею частїю жидокъ, бѣлъ не прозраченъ какъ молоко; сверхъ того нашлась въ фляжкѣ сгущенная бѣлая масса, которая отъ движенїя въ пути приняла внутреннюю форму фляги. Бѣлый сокъ былъ вкусомъ сахаристъ и при томъ сурокъ. При согрѣтїи въ большой посудинѣ, и съ содѣйствїемъ воздуха, произошла бѣлая, полупрозрачная, очень упругая кожица, имѣющая всѣ свойства гуммы. По снятїи первой кожицы садилось еще нѣсколько таковыхъ кожицъ. Фунтъ этой жидкости, въ таковомъ поступанїи, далъ съ полквинтеля упругой смолы. Посредствомъ выпариванїя дало молоко множество желтыхъ, лучеватыхъ хрусталей, сахаристаго нѣсколько кисловатаго вкусу. Сгущенїе упругаго вещества производится отъ фиксированїя кислаго вещества. Самыя кислоты отдѣляются, когда будутъ въ эту жидкость подбавлены отъ участка эластической гуммы, въ ней распущеной. Гумма прїемлетъ сперва видъ хлопочковъ, кои отчасу другъ къ другу сближаются, и наконецъ совокупляются въ массу, столько между собою связную. Дефлогистированная соленая кислота производитъ этотъ осадокъ очень скоро, и тотчасъ отнимаетъ дикїй запахъ.

Алкалїя учиняетъ совсѣмъ противное; она доставляетъ молоку сего дерева внутреннее соединенїе съ его гуммою, и препятствуетъ отлученїю посредствомъ кислаго вещества атмосферы. Въ дистиллированїи даетъ это молоко чистую воду, пахнущую жасминомъ; слѣдственно совсѣмъ инаково, нежели сѣрнопеченочный воздухъ. Къ фляжкѣ со

внутренности прицѣпившаяся кожица была нѣжна въ осязанiи и совершенно упруга; на воздухѣ учинилась блѣднокрасною, а по томъ темною; въ дистиллированiи дала много летучей щелочной соли и масла. Отъ летучаго скопидару упругая смола распускается всего лучше, и при томъ безъ пособiя всякой теплоты. Съ каковою выгодою можно этою олифою, или упругою кожицею покрывать всякiя вещи. Можетъ быть скорая подмѣсь поташу или соды въ то мгновенiе, когда молочный сокъ изъ дерева извлекается, осадку во время перевозу воспрепятствуетъ. Послѣ чего не будетъ труда эластическую гумму по произволенiю осадить чрезъ то, что алкалiю истребить умѣренною кислотою, чтобы послѣ гуммѣ посредствомъ собственныхъ формъ сообщать всякiе виды и толщину.

Я осмѣливаюсь почти чаять о сходствѣ эластическаго молочнаго соку съ нашимъ питательнымъ сокомъ. Сравнивая пѣтую часть нашей крови, лимфу съ клеемъ нашего молочнаго соку, теплоту, вмѣсто дорожной фляжки, круговращенiе въ жилахъ и непрестанное потрясенiе этихъ хлопочковъ во время работы, осаждаютъ наконецъ анималическую эластическую гумму около хрящей, сосудцовъ и кожъ; мы растемъ, и описанныя свойства молока эластическаго дерева, кажется, что съ нашимъ хилусомъ имѣютъ одинакое упражненiе.

По новѣйшимъ опытамъ нефть, до нѣсколько разъ ректифицированная холоднымъ путемъ, распускаетъ совершенно эластическую гумму или упругую смолу, и впрочемъ оставляетъ ей всѣ прежнiя свойства.

Календарь новыхъ Франковъ.

Слѣдующiй ново-Франкскiй Календарь предложилъ въ Сентябрѣ 1793 году гражданинъ *Роммъ*

Парижскому Національному Собранію: тотчасъ оный принятъ, и безъ всякаго разсматриванія введенъ во Франціи. Новофранкская Эра въ децимальномъ или десятками счисленіи начинается съ осенняго равноденствія, 1 10го Сентября, и того же числа Сентября оканчивается годъ.

Замѣшательство для новѣйшей повѣсти народовъ и дѣлъ нещастливой Франціи, равно и для сношенія со всѣмъ свѣтомъ. Самое времени счисленіе нынѣшняго 1794 году (говоритъ Сочинитель) называютъ новые Франки вторымъ лѣтомъ Французской Республики, потому что убіенный Король Людвигъ XVI присягнулъ 14 (2го) Іюля 1793 году новому Государственному постановленію. Раздѣленіе самаго Календаря слѣдующее:

Осень начинается съ 10 Сентября по 10 Декабря.

Октябрь называется *Вендиміеръ*, и означаетъ собираніе винограду.

Ноябрь именуютъ *Брюмеръ*, и означаетъ время кратчайшихъ дней, или туманный мѣсяцъ.

Декабрь называется *Фримеръ*, т. е. время инеевъ или морозовъ.

Зима съ 10го Декабря по 10е Марта.

Январь именуется *Нивосъ*, т. е. снѣговый мѣсяцъ.

Февраль называется *Вантосъ*, т. е. мѣсяцъ вѣтровъ.

Мартъ называется *Плювіоръ*, т. е. дождевный мѣсяцъ, отъ обыкновенныхъ дождей, бывающихъ въ это время.

Весна съ 10го Марта по 10 Іюня.

Апрѣль называется *Жерминаль*, т. е. мѣсяцъ проростанія, отъ перваго развиванія зародышей всѣхъ растѣній.

Май называется *Флорегаль*, т. е. мѣсяцъ цвѣтовъ.

Іюнь именуется *Преріялъ*, что значитъ луговый мѣсяцъ, отъ сѣнокосу.

Лѣто съ 1ого Іюня по 10е Сентября.

Іюль называется *Мессидоръ*, т. е. мѣсяцъ жатвы.

Августъ именуется *Фервидоръ*, т. е. самый жаркій мѣсяцъ.

Сентябрь называется *Фрюктидоръ*, т. е. мѣсяцъ плодовъ.

Въ каждомъ мѣсяцѣ полагается 30 дней, раздѣляемыхъ на три декады, или новаго роду недѣли. По сему недѣля состоитъ изъ десяти дней. Счетъ дней именуется: *Примиди*, *Дуоди*, *Триди*, *Картиди*, *Кинтиди*, *Секстиди*, *Септиди*, *Октоди*, *Ноноди*, *Декади*, т. е. первый день, вторый день и такъ далѣе до десятаго. Этотъ декади или десятый день назначенъ днемъ отдохновенія, подобно какъ у насъ Воскресенье.

По сему въ каждомъ изъ двенатцати мѣсяцовъ содержится по три недѣли или декады, или по 30 дней, а въ году только 360 дней. Пять остающихся дней называются днями Санкюлотовъ безштанныхъ), или праздниками добродѣтелей, дарованій, работы, всенароднаго мнѣнія и награды. Каждый день опредѣляется въ дватцать часовъ, и по сему дѣлаются и всѣ національныя стѣнныя и карманныя часы. Пятый день каждой декады означенъ именемъ домоваго животнаго, а каждый десятый или недѣльный день хозяйственною збруею. Теперь слѣдуетъ Новофранкскій Календарь, сравненный съ нашимъ.

Во второе лѣто Французской Республики:
Вендиміеръ, Октябрь по нашему Календарю.

Первая декада.

1. *Примиди*, виноградъ, 10 Сентября 1793 году.
2. *Шафранъ*. — 11 —

3.	*КаштанЪ.*	12	Сент. 1793 г.
4.	*КолхикЪ или зимовикЪ.*	13	—
5.	*Конь.*	14	—
6.	*БальсаминЪ.*	15	—
7.	*Морковь.*	16	—
8.	*АмарантЪ.*	17	—
9.	*ПустарнакЪ.*	18	—
10.	*Кадка.*	19	—

Вторая декада.

11.	*Картофель.*	20	—
12.	*Безсмертной цвѣтЪ.*	21	—
13.	*ПотиронЪ.*	22	—
14.	*Резеда.*	23	—
15.	*ОселЪ.*	24	—
16.	*Ночная фіоль.*	25	—
17.	*Тыква.*	26	—
18.	*Гречиха.*	27	—
19.	*ПодсолнечникЪ.*	28	—
20.	*Точило виноградное.*	29	—

Третья декада.

21.	*Конолля.*	30	—
22.	*ПерсикЪ.*	1	Октября.
23.	*Рѣпа.*	2	—
24.	*Гренезія.*	3	—
25.	*ВолЪ.*	4	—
26.	*Обержина.*	5	—
27.	*ПиментЪ.*	6	—
28.	*Ломате.*	7	—
29.	*Ячмень.*	8	—
30.	*Бочка.*	9	—

БромерЪ, туманный мѣсяцЪ.

Первая декада.

1.	*Яблоко.*	10	—
2.	*Селлерея.*	11	—

3.	*Груша.*	12	Окт. 1793 г.
4.	*Свекла.*	13	—
5.	*Гусь.*	14	—
6.	*Иліотропъ.*	15	—
7.	*Фига.*	16	—
8.	*Овсяный корень.*	17	—
9.	*Крушина.*	18	—
10.	*Соха.*	19	—

Вторая декада.

11.	*Молочай или Козелецъ.*	20	—
12.	*Дурманъ.*	21	—
13.	*Земляная груша.*	22	—
14.	*Эндивія.*	23	—
15.	*Индѣйскій пѣтухъ.*	24	—
16.	*Шируи.*	25	—
17.	*Крессъ.*	26	—
18.	*Зубная трава.*	27	—
19.	*Гранатъ.*	28	—
20.	*Борона.*	29	—

Третья декада.

21.	*Бѣшеная трава.*	30	—
22.	*Олива.*	31	—
23.	*Краллъ.*	1	Ноября.
24.	*Померанецъ.*	2	—
25.	*Гусенокъ.*	3	—
26.	*Фисташка.*	4	—
27.	*Шильная трава.*	5	—
28.	*Айва или квитъ.*	6	—
29.	*Рябина.*	7	—
30.	*Катокъ.*	8	—

Фримеръ, мѣсяцъ инеевъ.

Первая декада.

1.	*Рапунцель.*	9	—
2.	*Посѣвная рѣпа.*	10	—

3.	*Цикорія.*	11	Нояб. 1793 г.
4.	*Амела, или птичій клей.*	12	—
5.	*Свинья.*	13	—
6.	*Малая Валеріяна.*	14	—
7.	*Цвѣтная капуста.*	15	—
8.	*Пряности.*	16	—
9.	*Мозжевельникъ.*	17	—
10.	*Колась.*	18	—

Вторая декада.

11.	*Тіа, или древо жизни.*	19	—
12.	*Хрѣнъ.*	20	—
13.	*Кедръ.*	21	—
14.	*Сосна.*	22	—
15.	*Поросная свинья.*	23	—
16.	*Рѣлейникъ.*	24	—
17.	*Киларисъ.*	25	—
18.	*Блющъ.*	26	—
19.	*Береза.*	27	—
20.	*Крюкъ.*	28	—

Третья декада.

21.	*Крабле сукъ.*	29	—
22.	*Верескъ.*	30	—
23.	*Ситникъ.*	1	Декабря.
24.	*Щавель.*	2	—
25.	*Сверчокъ.*	3	—
26.	*Кедровые орѣхи.*	4	—
27.	*Пробочное дерево.*	5	—
28.	*Трюфели.*	6	—
29.	*Масличина.*	7	—
30.	*Лопата.*	8	—

Нивозъ, мѣсяцъ снѣговъ.

Первая декада.

1.	*Снѣгъ.*	9	—
2.	*Ледъ.*	10	—

3.	*Медъ.* - -	11	Дек. 1793 г.
4.	*Воскъ.* - -	12	—
5.	*Собака.* - -	13	—
6.	*Навозъ.* - -	14	—
7.	*Нефть.* - -	15	—
8	*Турфъ.* - -	16	—
9	*Смола.* - -	17	—
10.	*Цѣлъ.* - -	18	—

Вторая декада.

11.	*Колоника.* - -	19	—
12.	*Терпентинъ.* -	20	—
13.	*Глина гончарная.* -	21	—
14.	*Мергель.* - -	22	—
15.	*Тюлинъ.* - -	23	—
16.	*Гипсъ.* - -	24	—
17.	*Извезной камень.* -	25	—
18.	*Орлецъ или шиферъ.* -	26	—
19.	*Песокъ.* - -	27	—
20.	*Вѣяльная лопата.* -	28	—

Третья декада.

21.	*Песчаной камень.* -	29	—
22.	*Силексъ.* - -	30	—
23.	*Ртуть.* - -	31	—
24.	*Свинецъ.* - -	1	Января.
25.	*Кошка.* - -	2	—
26.	*Олово.* - -	3	—
27.	*Мѣдь.* - -	4	—
28.	*Желѣзо.* - -	5	—
29.	*Соль.* - -	6	—
30.	*Сито.* - -	7	—

Вантозъ, мѣсяцъ вѣтровъ.

Первая декада.

1.	*Копытникъ.* - -	8	—
2.	*Корнелевы вишни.* -	9	—

3.	*Левко.* - -	10	Янв. 1793 г.
4.	*Бирючина.* - -	11	—
5.	*Козелъ.* - -	12	—
6.	*Азаретъ или Миспелъ.*	13	—
7.	*Алатерна.* - -	14	—
8.	*Фїоль.* - -	15	—
9.	*Пальмовый ракитникъ.*	16	—
10.	*Заступъ.* - -	17	—

Вторая декада.

11.	*Нарцисъ.* - -	18	—
12.	*Илемъ.* - -	19	—
13.	*Чистотѣлъ.* - -	20	—
14.	*Сурѣпица.* - -	21	—
15.	*Коза.* - -	22	—
16.	*Спинатъ.* - -	23	—
17.	*Дороника, или козья трава*	24	—
18.	*Маклецъ, или птичья трава.*	25	—
19.	*Кервель.* - -	26	—
20.	*Веревка.* - -	27	—

Третья декада.

21.	*Мандрагора, или локрикъ.*	28	—
22.	*Петрушка.* - -	29	—
23.	*Ложечная трава.* -	30	—
24.	*Маргаритка.* - -	31	—
25.	*Козленокъ.* -	1	Февраля.
26.	*Одуванчикъ.* - -	2	—
27.	*Острицъ или смолки.* -	3	—
28.	*Женскїй волосъ.* -	4	—
29.	*Ясенъ.* - -	5	—
30.	*Садило.* - -	6	—

Плювїозъ, мѣсяцъ дождей.

Первая декада.

1.	*Ягодка, или лыко мало.*	7	—
2.	*Мохъ.* - -	8	—

3.	*Иглица, или мышій теркъ.*	9	Фев. 1793 г.
4.	*Подснѣжникъ*, или левкой весенній.	10	—
5.	*Быкъ.*	11	—
6.	*Лавровый тминъ.*	12	—
7.	*Мина.*	13	—
8.	*Волчій перецъ, мезерей.*	14	—
9.	*Тополь.*	15	—
10.	*Топоръ.*	16	—

Вторая декада.

11.	*Чемерица.*	17	—
12.	*Броколи.*	18	—
13.	*Лавръ.*	19	—
14.	*Лѣщинникъ.*	20	—
15.	*Корова.*	21	—
16.	*Букъ.*	22	—
17.	*Блющъ повилица.*	23	—
18.	*Таксъ.*	24	—
19.	*Медуница.*	25	—
20.	*Садовый серпъ.*	26	—

Третья декада.

21.	*Пастушья сумка.*	27	—
22.	*Тимелей.*	28	—
23.	*Пырей.*	1	Марта.
24.	*Полутникъ.*	2	—
25.	*Теленокъ.*	3	—
26.	*Вайда, синецъ.*	4	—
27.	*Орѣховое дерево.*	5	—
28.	*Свиной хлѣбъ.*	6	—
29.	*Желтомолочникъ.*	7	—
30.	*Сани.*	8	—

Жерминаль, мѣсяцъ прорастанія.

Первая декада.

1.	*Скороспѣлка, буквица бѣлая.*	9	—
2.	*Яворъ.*	10	—

3.	*Спаржа.*	11	Мар. 1793 г.
4.	*Тюльпанъ.*	12	—
5.	*Пѣтухъ.*	13	—
6.	*Свекловица.*	14	—
7.	*Береза.*	15	—
8.	*Желтой нарцизъ.*	16	—
9.	*Ольха.*	17	—
10.	*Садовой ножъ.*	18	—

Вторая декада.

11.	*Грушовка трава, зимозеленъ.*	19	—
12.	*Грабина.*	20	—
13.	*Сморчки.*	21	—
14.	*Букъ.*	22	—
15.	*Курица.*	23	—
16.	*Салатъ.*	24	—
17.	*Листвиница.*	25	—
18.	*Болиголова.*	26	—
19.	*Рѣдька.*	27	—
20.	*Улій.*	28	—

Третья декада.

21.	*Гаянъ, Ивановъ хлѣбъ.*	29	—
22.	*Римской латукъ.*	30	—
23.	*Каштанъ дикой.*	31	—
24.	*Ключевой крессъ.*	1	Апрѣля.
25.	*Голубь.*	2	—
26.	*Синель, сырей.*	3	—
27.	*Анемонъ.*	4	—
28.	*Незабудка.*	5	—
29.	*Черника.*	6	—
30.	*Курникъ.*	7	—

Флореаль, мѣсяцъ цвѣтовъ.

Первая декада.

1.	*Роза.*	8	—
2.	*Дубъ.*	9	—

3. *Папоротникъ.* - - 10 Апр. 1793 г.
4. *Бѣлотеркъ.* - 11 —
5. *Пчела.* - - 12 —
6. *Орлики.* - - 13 —
7. *Ландышъ.* - - 14 —
8. *Грибъ.* - - 15 —
9. *Гіацинтъ.* - - 16 —
10. *Грабли.* - - 17 —

Вторая декада.

11. *Ревень.* - - 18 —
12. *Сенфоэнъ, или Шпанская дятловина.* - 19 —
13. *Рукоцвѣтъ.* - 20 —
14. *Будра.* - - 21 —
15. *Шелковый червь.* - 22 —
16. *Сальный корень.* - 23 —
17. *Пимпернель.* - - 24 —
18. *Златотысячникъ.* - 25 —
19. *Лебеда.* - - 26 —
20. *Полольникъ.* - - 27 —
Третья декада. - 28 —
21. *Статикъ, каменная гвоздика.* 29 —
22. *Рябчикъ цвѣтъ, мохничь.* 30 —
23. *Огуречникъ.* - 1 Мая.
24. *Валеріана.* - - 2 —
25. *Карпъ.* - - 3 —
26. *Бересклетъ.* - - 4 —
27. *Цыбуля.* - - 5 —
28. *Воловій языкъ.* - - 6 —
29. *Горчица.* - - 7 —
30. *Пастушій жезлъ.* - 8 —

Преріаль, мѣсяцъ сѣнокосу.

Первая декада.

1. *Луцерна.* - - 9 —
2. *Златоголовъ.* - - 10 —

3.	*Дятловина.*	11	Мая 1793 г.
4.	*Ангелика.*	12	—
5.	*Утка.*	13	—
6.	*Мелисса.*	14	—
7.	*Луговой овесъ.*	15	—
8.	*Мартагонъ.*	16	—
9.	*Тминъ полевой.*	17	—
10.	*Коса.*	18	—

Вторая декада.

11.	*Земляница.*	19	—
12.	*Буквица.*	20	—
13.	*Горохъ.*	21	—
14.	*Акацїя.*	22	—
15.	*Сахарная трость.*	23	—
16.	*Гвоздичка.*	24	—
17.	*Бузина.*	25	—
18.	*Макъ.*	26	—
19.	*Лила.*	27	—
20.	*Вилы.*	28	—

Третья декада.

21.	*Василекъ.*	29	—
22.	*Ромашка.*	30	—
23.	*Козїй листъ.*	31	—
24.	*Подмарїонникъ.*	1	Іюня.
25.	*Линъ.*	2	—
26.	*Жасминъ.*	3	—
27.	*Желѣзнякъ, вервена.*	4	—
28.	*Тимїанъ.*	5	—
29.	*Пїонъ.*	6	—
30.	*Телѣга.*	7	—

Месидоръ, мѣсяцъ жатвы.

Первая декада.

1.	*Рожь.*	8	—
2.	*Овесъ.*	9	—

3.	*Лукъ.*	10	Іюня 1793 г.
4.	*Вероника.*	11	—
5.	*Лошакъ.*	12	—
6.	*Розмаринъ.*	13	—
7.	*Огурецъ.*	14	—
8.	*Шалотъ.*	15	—
9.	*Брюква.*	16	—
10.	*Серпъ.*	17	—

Вторая декада.

11.	*Кишнецъ.*	18	—
12.	*Артишоки.*	19	—
13.	*Желтофіоль.*	20	—
14.	*Лаванда.*	21	—
15.	*Мулъ.*	22	—
16.	*Табакъ.*	23	—
17.	*Смородина.*	24	—
18.	*Ячмень.*	25	—
19.	*Вишня.*	26	—
20.	*Звѣринецъ.*	27	—

Третья декада.

21.	*Мята.*	28	—
22.	*Тминъ.*	29	—
23.	*Турецкіе бобы.*	30	—
24.	*Оркането, воловій языкъ.*	1	Іюля.
25.	*Перловая курица.*	2	—
26.	*Шалфея.*	3	—
27.	*Чеснокъ.*	4	—
28.	*Горошекъ.*	5	—
29.	*Пшеница.*	6	—
30.	*Жилейка, рожокъ.*	7	—

Фервидоръ, мѣсяцъ жаровъ.

Первая декада.

1.	*Полба.*	8	—
2.	*Царскій скиптръ.*	9	—

3.	*Дыня.* - -	10	Іюля 1793 г.
4.	*Кистерь.* - -	11	—
5.	*Баранъ.* - -	12	—
6.	*Хвощъ.* - -	13	—
7.	*Чернобыль.* - -	14	—
8.	*Шафлоръ.* - -	15	—
9.	*Шелковичное дерево.* -	16	—
10.	*Поливальникъ.* - -	17	—

Вторая декада.

11.	*Просо.* - -	18	—
12.	*Водяной укропъ.* -	19	—
13.	*Абрикозы.* - -	20	—
14.	*Базиликъ.* - -	21	—
15.	*Овца.* - -	22	—
16.	*Рожа.* - -	23	—
17.	*Ленъ.* - -	24	—
18.	*Миндаль.* - -	25	—
19.	*Соколій перелетъ.* -	26	—
20.	*Плотина.* - -	27	—

Третья декада.

21.	*Хряковникъ, большій рѣлей.*	28	—
22.	*Калорсы.* - -	29	—
23.	*Сочевица.* - -	30	—
24.	*Девясилъ.* - -	31	—
25.	*Ягненокъ.* - -	1	Августа.
26.	*Миртъ.* - -	2	—
27.	*Сурѣпица.* - -	3	—
28.	*Лупины.* - -	4	—
29.	*Хлопчатая бумага.* -	5	—
30.	*Мѣльница.* - -	6	—

Фруктидоръ, мѣсяцъ плодовъ.

Первая Декада.

1.	*Слива.* - -	7	—
2.	*Боръ.* - -	8	—

3.	*Дождевикъ.*	9	Авг. 1793 г.
4.	*Смѣсь ячменная.*	10	—
5.	*Налимъ.*	11	—
6.	*Туберозъ.*	12	—
7.	*Сукрїонъ.*	13	—
8.	*Асклепїя.*	14	—
9.	*Солодкїй корень.*	15	—
10.	*Лѣстница.*	16	—

Вторая декада.

11.	*Квастекъ.*	17	—
12	*Воложскїй укропъ.*	18	—
13.	*Барбарисъ.*	19	—
14.	*Грецкїй орѣхъ.*	20	—
15.	*Пескарь.*	21	—
16.	*Оброски трава.*	22	—
17.	*Кардовый рѣпей.*	23	—
18.	*Придорожная иголка.*	24	—
19.	*Тагетъ.*	25	—
20.	*Кошель.*	26	—

Третья декада.

21.	*Виноградная роза.*	27	—
22.	*Лѣсной орѣхъ.*	28	—
23.	*Хмѣль.*	29	—
24.	*Лорго.*	30	—
25.	*Ракъ.*	31	—
26.	*Бигарадъ.*	1	Сентября.
27.	*Златая вѣтвь.*	2	—
28.	*Маисъ, кукуруза.*	3	—
29.	*Маронъ.*	4	—
30.	*Кузовъ.*	5	—

Дни Санкюлотовъ: 1 *Праздникъ добродѣтели* 6го Сентября. 2 *Праздникъ дарованїй* 7го Сентября. 3 *Праздникъ работы* 8го Сентября. 4. *Праздникъ мнѣнїя* 9го Сентября. 5 *Праздникъ награды* 10го

Сентября. Каждая декада, т. е. послѣднїй день недѣли, назначенъ къ отдохновенїю, какъ у насъ Воскресеные; означенъ оный земледѣльческимъ орудїемъ, которое хозяева могутъ вмѣсто прогулки загоповлять.

Чрезъ каждые четыре года высокосный день назначенъ шестымъ народнымъ праздникомъ, и названъ *Санкюлотидъ*, для нацїональной пѣсни: Вольно жить или умереть. Таковымъ образомъ новые Франки замѣстили солнечный годъ.

Нацїональная гордость новыхъ Франковъ полагаетъ въ томъ честь свою, чтобъ опровергнуть всѣ системы прежнихъ вѣковъ, дабы произвесть новыя созданїя во мнѣнїяхъ о вѣрѣ, политикѣ, военной наукѣ и прочемъ, могущимъ словомъ Якобинцовъ: Да будетъ свѣтъ по всей землѣ. Я приведу еще примѣръ объ ихъ реформѣ въ музыкѣ. Парижское Нацїональное Собранїе приговорило учредить музыкальную нацїональную школу для однихъ духовыхъ инструментовъ, подъ названїемъ: *Школа музыкальная для нацїональной Гвардїи*, въ тонѣ нынѣшняго бунтующаго нацїональнаго характера. Каждый согласился, что дребезжащїй голосъ духовыхъ орудїй гораздо лучше можно амалгамировать со сходнымъ къ нему голоснымъ пѣнїемъ. Республиканскїя народныя празднества, брюнчали Парижцы, могутъ быть отправляемы только подъ открытымъ небомъ, а не въ запертыхъ залахъ. Слѣдственно всѣ струнныя орудїя должно бросить, кои не прежде можно слышать, какъ по отраженїи голосу отъ стѣнъ; ибо голосъ духовыхъ орудїй въ-осьмеро громчѣ.

Къ вышеписанному ново-Франкскому Календарю приложена Такса всѣмъ съѣстнымъ припасамъ и обыкновеннѣйшимъ товарамъ по правилу, утвержденному Собранїемъ 17 Сентября 1793 году. Эта вышняя цѣна относится до всѣхъ мѣстъ Республики

вообще. Таковымъ образомъ квинталъ марковаго вѣсу долженъ продаваться лучшей пшеницы по 14 ливръ, и не восходить выше 20 ливръ; лучшей пшеничной муки 20 ливръ; лучшей ржи 10 ливръ, ячменю 10 ливръ, овса 14 ливръ. Пива кварта, въ 72 пинты, 16 ливръ. Фунтъ говядины 13 ливръ 5 деніер., масла коровьяго фунтъ 1 ливра 8 су. Фунтъ свѣчь 1 ливра 1 су. Фунтъ сахару 1 ливра 12 су. По томъ слѣдуютъ статьи: кожа, медъ, водка, мыло, желѣзо, масло постное, рыба, бумага, и проч. Умничанье, которое никогда не сбывалось.

Въ разсужденіи упомянутой духовой музыки Парижской, должно присовокупить, что и самая музыка въ театрахъ обязана дѣйствовать на народъ въ воинскомъ бурливомъ тонѣ. Почему такъ называемый Коммендантъ сего учрежденія ввелъ кривыя трубы Греческія и роги Еврейскіе, чаятельно въ знакъ тревоги къ нападенію на всѣхъ на свѣтѣ не-Франковъ. Паче всего Еврейскій рогъ долженъ былъ производить многую дребезгу, не взирая на то, что имѣетъ только три ноты. Но вѣчный, дикій крикъ въ Національныхъ Собраніяхъ надолго ли выдержитъ лягушечье легкое новыхъ Франковъ въ его трубномъ гласѣ? Ежедневныя выходятъ паузы въ этой музыкѣ.

О гильйотинѣ.

Эта новофранкская головоотсѣкальная машина отнюдь не есть изобрѣтеніе нынѣшней обморочной націи. Издавна была уже оная въ употребленіи въ Италіи подъ названіемъ *Маннаія*, но принадлежала къ исключительному праву дворянства: ибо только благородные преступники оною были наказываемы; во Франціи же, по желанію націи, равняетъ она всякія состоянія между собою. Еще въ 1697 году описалъ *Тенцель* въ своихъ ежемѣсячныхъ бесѣдахъ сію машину, очень извѣстную въ верхней

Нѣмецкой землѣ, слѣдующими словами: колода дѣлалась изъ дубоваго лѣсу, на концахъ имѣла зарубы, ходящїе по пазамъ, выдолбленнымъ въ двухъ столбахъ; внизу колоды вдѣлано было острое желѣзо. Когда преступникъ привязанъ былъ къ стулу, палачь опускалъ колоду, встянутую на канатѣ, и желѣзо отдѣляло голову прочь. Отъ сего произошла старинная въ Южной Нѣмецкой землѣ употребительная пословица: Прежде нежели я это сдѣлаю, лучше желаю, чтобъ мнѣ колодою голову отрубили.

Еще на старинномъ 1552 году чисто вырѣзанномъ печатномъ рисункѣ, трехъ дюймовъ шириною и пяти дюймовъ вышиною, работы извѣстнаго Нѣмецкаго *Алдерграфа*, представлено позорище, когда *Титъ Манлїй* приказываетъ обезглавить своего сына. На ономъ видима совершенно такая же гильїотина, какова нынѣ сработана во Францїи, со встянутою колодою, отъ которой канатъ держитъ въ рукахъ палачь и готовится опустить; но съ тѣмъ только различїемъ, что здѣсь юный *Манлїй* не какъ во Францїи, лежитъ не на плахѣ, но стоитъ на колѣнахъ, положивъ голову свою на стулъ. Надпись вверху содержитъ: „*Манлїй* казнитъ сына своего, который въ противность его повелѣнїй сразился съ непрїятелями.„

Лїонскїй Лѣкарь, Иванъ Баптистъ Викторъ *Гильотинъ*, не былъ по сему изобрѣтатель этой машины, но предложилъ только объ ней первому Нацїональному Собранїю, въ которомъ засѣдалъ Депутатомъ отъ Лїона, яко благонадежную и съ меньшими обстоятельствами сопряженную смертную казнь, вмѣсто вошедшаго въ моду латерлизованїя, и которую самые ненавычные люди могутъ совершать безошибочно. По его предложенїю, произшедшему по видимому отъ человѣколюбїя, получила сїя головорубительная машина именованїе своего

одобрителя, который не имѣлъ предчувства, что Каннибальская кровожадливость учинитъ изъ ней всеобщее злоупотребленіе надъ толико многими тысячами богачей и подозрѣваемыхъ токмо особъ, и что самъ онъ ею будетъ гильотинированъ 2го Марта 1794 году, т. е. 24 Плювіоза. Обвиняли его, будто бы онъ производилъ въ Туринѣ подозрительную переписку. Онъ шелъ въ крайнемъ уныніи къ одобренной самимъ имъ плахѣ.

Скрипкою представить голосъ трубы.

Къ произведенію превращенія голоса дѣлается деревянная на скрипку подставка, видомъ какова представлена на Рисункѣ *Табл.* IV. въ *Фиг.* 3, и ставится на скрипку близъ обыкновенной, чтобъ произвела одинъ тонъ выше квинты и кварты. Въ проведеніи по струнамъ смычкомъ голосъ выдетъ таковый же дребезжащій, каковъ отъ трубы. Инымъ образомъ можно это произвести, переложивъ квинту и кварту (басокъ) подъ подставку, чтобъ подставка съ правой стороны не много приподнялась. Проигрывая ноты, приложенныя на той же таблицѣ подъ Ф. 4, покажется отъ скрипки голосъ совершенно трубный.

Цитрою представить звонъ колоколовъ.

Схвати рукою за головку цитры, и маши оною взадъ и впередъ, а между тѣмъ однимъ пальцомъ толкай по струнамъ. Отъ сего движенія струны издадутъ точно таковый голосъ, каковъ слышится издали отъ звону въ колокола.

То же можно представить *ножницами*. Возьми нитку, аршинъ четырехъ или пяти длиною, по срединѣ оной привяжи ножницы, и по томъ оба конца нитки навей на средніе пальцы обѣихъ рукъ. Взойди на высокую скамью, а оба пальца, на которыхъ взвиты концы нитки, вложи себѣ въ уши, и качни

нитку, чтобъ ножницы размахиваясь, обо что нибудь твердое ударялись. Выдетъ отъ сего звонъ и зыкъ, какъ бы звонили въ большой колоколъ: ибо дрожанie толкающихся ножницъ и колыханie нитки будутъ приводить зыблющiйся воздухъ въ оба уха.

Обманъ куропатокъ поддѣланною подъ ихъ голосъ машинкою.

Возьми отверстой, а не глухой съ одного конца, мѣдный или желѣзный наперстокъ, каковые употребляютъ портные; обвяжи оный съ одного конца размоченнымъ пузыремъ крѣпко (пергаментомъ лучше), и когда высохнетъ, въ самомъ средоточiи пузыря проколи иглою самую малую скважину, чтобъ можно было продернуть конскiй волосъ изъ хвоста, на которомъ съ верхней стороны завязать узелъ, чтобъ онъ не проскакивалъ сквозь пузырь. Когда надобно употреблять, смочи слиною два пальца, большой и указательной правой руки, а лѣвою державъ наперстокъ съ боковъ стѣнъ, подергивай по волосу отъ наперстка внизъ; отъ сего будетъ выходить точно тотъ голосъ, каковымъ куропатки перекликаются. — Въ особливости идутъ онѣ на этотъ позывъ рано поутру и надъ вечеръ.

Употребленie рыбачьихъ вершей къ ловлѣ скворцовъ.

Возьми большую обыкновенную рыбачью вершу, изъ лозовыхъ прутовъ связываемую, съ самымъ узкимъ отверстiемъ, чтобы птицы влезши онымъ, не легко могли найти обратный выходъ. На дно верши положи лубокъ, и на него насыпь тараканов и коноплей; послѣ чего укрѣпи вершу на такомъ деревѣ, на которомъ замѣтишь, что скворцы и другiя птицы часто садятся. Примана пища, до которой онѣ лакомы, тотчасъ привлечетъ сихъ болтуновъ, и не выдержатъ они искушенiя, чтобъ

не токмо вобраться стадомъ въ отверстіе верши, но еще браниться и драться за входъ, такъ что не рѣдко случается поймать цѣлое стадо.

Подобнымъ забавнымъ образомъ ловятъ *вороновъ* и *воронъ* бѣлыми гренадерскими шапочками: именно надлежитъ навертѣть изъ бумаги и склеить трубочекъ, которыхъ устье на палецъ толщиною вымазать птичьимъ клеемъ, а во дно всунуть по куску мяса, пришпиливъ насквозь деревянною спичкою. Эти трубочки разставь на полѣ, или въ такомъ мѣстѣ, гдѣ птицы сіи часто садятся. Зрители могутъ издали стоявъ увеселяться, какъ птицы сіи, бывъ привлекаемы мясомъ, бросятся на добычу, и желая оную достать, всунутъ носъ въ трубочку, прилипнутъ головными перьями и сдѣлаются какъ бы въ гренадерскихъ шапкахъ, изъ которыхъ не могши высвободиться, начнутъ кувыркаться, подниматься на воздухъ, обратно падать на землю, пока утомятся, и могутъ взяты быть руками.

О насѣкомыхъ, вредныхъ книгамъ и письменнымъ бумагамъ, со способомъ къ ихъ истребленію.

Величайшій вредъ приключаетъ насѣкомое, названное *Линнеемъ* ptinus pertinax, которое пребываніе свое имѣетъ собственно въ деревѣ, но и бумагу проверчиваетъ удивительнымъ образомъ. Вторый, меньше разорительный вредитель, названъ *Линнеемъ* dermestes paniceus, который ищетъ клестеру, но вмѣстѣ съ онымъ изъѣдаетъ и бумагу. Третій непріятель уже позначущее, и мѣсто опустошеній его кожа Французскаго переплету книгъ. Вредъ этомъ происходитъ отъ трехъ союзныхъ насѣкомыхъ, названныхъ *Линн.* Dermestes Lardarius, dermestes pellio, и byrhas Musaeorum, отъ каждаго порознь, иногда вообще.

Собственно ptinus pertinax ищетъ не бумаги и не кожи, питаніе его состоитъ токмо въ деревѣ; но

протачивая оное, пробирается наконецъ въ книги и бумаги. Это производитъ оно какъ совершеннымъ насѣкомымъ, такъ и бывъ еще гусеницею; и когда, какъ то и случается обыкновенно, желаетъ оно оставить свое древесное жилище, а на пути своемъ встрѣтитъ бумагу, а книга для него будетъ толста, останавляется эта казявка на срединѣ книги въ томъ же учрежденіи, какъ начала протачивать, изнемогаетъ и умираетъ. Рѣдко нора ея проходитъ насквозь цѣлую книгу, но большею частію оканчивается на срединѣ. Столько же рѣдко случается, чтобъ точила она по длинѣ листовъ, но всегда поперегъ, или по толщинѣ книги. Изъ сего и другихъ обстоятельствъ можно заключать, что это насѣкомое собственно на бумагу не нападаетъ: ибо впрочемъ, для чего бы ему по срединѣ книги воздвигать себѣ мавзолею, когда оное о гордости Авторства никакого не имѣетъ понятія, и по всѣмъ естественнымъ правиламъ насѣкомыхъ должно бы не прежде умереть, какъ по совокупленіи; напротивъ эта ученая тварь чаятельно умираетъ отъ недостатку въ пищѣ и отъ невозможности сквозь толстаго Автора съ честію прогрызться. Самая пыль, на пути его находимая, въ увеличивающее стекло кажется раздробленною бумагою, а не какъ изпражненіе насѣкомыхъ, и потому умираетъ оно отъ желудочнаго несваренія учености.

Всѣ рухло связанныя, не переплетеныя тетради и книги, также письма, остаются отъ него безъ поврежденія, развѣ только имѣютъ въ себѣ клестеръ, или лежатъ на голомъ деревѣ. По сему въ книжныхъ лавкахъ и продавцы бумаги на него не жалуются, поелику насѣкомое, ищущее древесной муки, не начинаетъ съ рухлыхъ бумагъ, не дѣлающихъ рѣзу его сопротивленія; но ползаетъ около сихъ рухлыхъ веществъ, и можетъ

быть твердыя корки переплету составляютъ для него пріятнѣйшій предметъ. Доски изъ картузной бумаги, равно какъ и бумага самая, составляютъ отъ него защиту, изключая куколъ и фигуръ, сдѣланныхъ на клею изъ древесныхъ опилковъ и подобнаго.

По сему кожа и пергаментъ для зубовъ его мягки и уступчивы. Почему всѣ въ пергаментъ переплетенныя книги остаются отъ него невредны, между тѣмъ какъ деревянныя доски бываютъ източены. Поврежденія же въ пергаментѣ переплетенныхъ книгъ происходятъ отъ хлѣбныхъ казявокъ (dermestes paniceus у Линн.), кои рѣдко бываютъ длиннѣе полуторыхъ Реинскихъ линій. Казявка эта темножелтая, крыловыя покрышки ея не вооруженному глазу кажутся гладки, въ увеличивающее же стекло бороздчаты и усажены волосками. Она подобна всѣмъ дерместамъ, втягиваетъ голову подъ грудный щитокъ, а осязательные ея рожки состоятъ изъ трехъ или четырехъ проскваженныхъ слоевъ.

Бывъ гусеницею и казявкою, питается она мукою, хлѣбомъ, травами и кореньями. Живетъ долговременнѣе всѣхъ другихъ родовъ казявокъ. Въ совокупленіи самка носитъ самца на своемъ хребтѣ около цѣлыхъ сутокъ. Гусеница ея бываетъ вдвое длиннѣе самой казявки. Въ книгахъ, переплетенныхъ въ пергаментъ, кладетъ она свои яица въ склееную бумагу, гдѣ есть клестеръ; но углы кожанаго Французскаго переплету отъ сего свободны: ибо смычка кожи не позволяетъ, безъ чего бы клестеръ хлѣбныхъ казявокъ приманилъ во всѣ Томы во Французскомъ переплетѣ. Нынѣшній переплетъ въ пергаментъ укрѣпляютъ клеемъ, вмѣсто того, что встарину употребляли къ сему клестеръ. Причина, отъ чего новаго роду Французскій переплетъ казявки сіи не трогаютъ, не взирая, что кожу на

немъ укрѣпляютъ клестеромъ, та, что нынѣ клестеръ дѣлаютъ изъ скорбила съ квасцами, встарину же употребляли къ сему только одну муку; далѣе, что покрышку корешка онѣ не могутъ прогрызать и внутрь добраться; наконецъ, что углы крѣпко приклеиваются съ загоротомъ кожи на кожу.

На кожаный переплетъ нападаетъ ветчинная казявка (Dermestes lardarius), сія разрушительница птичьихъ чучелъ и анатомическихъ препаратовъ. Она знакома во всѣхъ чуланахъ со съѣстными припасами: ибо часто застаютъ оную на колбасахъ и копченомъ мясѣ.

Самая большая ветчинная казявка сего роду около пяти Рейнландскихъ линій длиною, цвѣтомъ блѣдночерная, начало крыловыхъ покрышекъ имѣетъ сѣрозольнаго цвѣту. Не рѣдко прячетъ она свою голову подъ грудный щитокъ: яичко ея бѣложелтое, величиною съ маковое зерно; она кладетъ свои яички во всякія сухія мяса съ осторожностію, чтобъ не больше трехъ лежало вблизи между собою; прочія разкладываетъ въ отдаленіи, дабы каждый будущій червячокъ получилъ свой удѣлъ. Изъ яичка выходящій червячокъ бываетъ почти въ семь линій длиною, покрытъ темнокаштановаго цвѣту волосками, кои на задней части длиннѣе. Съ шестью своими передними ногами и парою заднихъ подвижекъ, можетъ червячокъ этотъ скоро бѣгать. По четырехкратномъ линяніи, т. е. перемѣненіи кожъ, превращается онъ въ углахъ покоевъ безъ всякихъ паутинъ въ темножелтую куколку, изъ которой чрезъ двѣ недѣли выползаетъ ветчинная казявка. Бывъ червячкомъ и казявкою, онѣ очень прожерливы.

Между тѣмъ эта ветчинная казявка составляетъ искуснѣйшаго анатомика; ибо стоитъ только дюжину этихъ казявокъ запереть въ ящичекъ къ высушеной лягушкѣ, ящерицѣ, крысѣ, крошу, или иному не-

большому животному, въ короткое время увидишь искуснѣйше обработанный костякъ.

Безъ нужды эта казявка не принимается ни за какую пищу изъ растѣній, всегда питаясь частьми животныхъ; съ голоду же не отвергаетъ и сухихъ хлѣбныхъ корокъ.

Казявка скорнячная (dermestes pellio, у *Линнея*), длиною не больше двухъ съ половиною Рейнскихъ линій, цвѣтомъ вся черная лоснящаяся, на каждомъ крыловомъ влагалищѣ видима у ней бѣлая точка. Она имѣетъ характеръ дерместовъ, именно проскваженные слоистые осязательные рожки и втягиваніе головы подъ грудной щитокъ, точно какъ по нынѣшней модѣ Дамы прячутъ свой подбородокъ и уши въ грудную косынку. Сначала бываетъ она гусеницею въ четыре съ половиною дюйма длиною, не считая волосяного хохолка на хвостѣ, состоящаго изъ короткихъ волосковъ, отливающихъ на нее желтоватый или бурый цвѣтъ. Кольца тѣла ея бѣлесы, голова велика и свѣтлобурая, зубные клещи велики, а хохолокъ бываетъ не рѣдко пяти линій длиною. Гусеница сія бѣгаетъ несказанно проворно. Поскинувши послѣдней кожи, избираетъ она себѣ уголокъ, дѣлаетъ гнѣздо изъ переточенной шерсти и волосовъ, и превращается въ бѣлую куколку, которая напослѣдокъ темнѣетъ и чрезъ короткое время выходитъ изъ ней гусеница.

Эта казявка разъѣдаетъ сукна и мѣхи къ своему питанію, не касаясь веществъ изъ растѣній.

Грабитель Музъ (Pyrrhus Musaeorum, у Линнея), длиною полуторыхъ Парижскихъ линій, толстъ въ задней части, бѣловатаго цвѣту, съ желтою лоснящеюся головою; бѣгаетъ проворно. Эти три описанныхъ насѣкомыхъ объѣдаютъ только тѣ кожи и вещества животныхъ, въ которыхъ есть еще нѣсколько жиру и влаги; неизвѣстно еще впро-

чемъ, объѣдаютъ ли онѣ кожаные переплеты. Вообще это малое описанïе книжныхъ насѣкомыхъ очень недостаточно, поелику въ породѣ дерместовъ находится много другихъ подобныхъ; ученые о таковыхъ мѣлочахъ мало заботятся: ибо собранïя ихъ книгъ по смерти продаются; большïя же вѣчныя библïотеки ни у одного библïотекаря близко къ сердцу не лежатъ.

Прилагаются однако здѣсь нѣкоторыя предложенïя къ отвращенïю или истребленïю сихъ книжныхъ враговъ: надлежитъ перемѣнить всѣ переплеты съ деревянными досками; а когда, изъ уваженïя къ старинѣ, желаемо оные сберечь, должно весною и лѣтомъ таковыя книги перебирать и выбивать изъ нихъ пыль, хлопая развернутою книгою до нѣсколькихъ разъ. По семъ крѣпко связавъ, просушивать на горячей печи. Но какой ученой отважится подвергнуть любезныхъ дѣтей своихъ таковому варварскому огненному опыту? — или внутреннюю сторону досокъ книжныхъ обкладывать листовымъ оловомъ.

Второе предложенïе, пергаментъ съ поврежденныхъ, и на печи пропеченныхъ Авторовъ снимать, клестеръ очистить хвощемъ и вновь наложить съ клеемъ; или корень книги съ наружности покрывать лакомъ; также печатные листы до переплетанïя пламировать водою, въ которой распущено сулемы, мышьяку и квасцовъ (одни квасцы уже охраняютъ книги отъ насѣкомыхъ): все это составляетъ нелѣпость! Отъ сего рецепта, сказываютъ, что великïй Евгенïй умеръ.

Складнѣе переплетчикамъ употреблять клей, или клестеръ съ квасцами; до таковыхъ книгъ насѣкомыя не касаются. Нынѣшнïй Аглинскïй переплетъ, у котораго наружность подкрашиваютъ разведенною протравною водкою, этимъ самымъ на-

сѣкомыхъ отвращаетъ. Но самая кожа на книгахъ, у сырыхъ стѣнъ, не будетъ ли сею водкою разъѣдена, и чрезъ то не отверзетъ ли входу насѣкомымъ?

Шкафы книжные, полки и стѣны должно со всѣхъ сторонъ покрывать олифою, вареною съ литаргиріею; насѣкомыя удаляются отъ всего содержащаго свинецъ и до гладкихъ поверхностей не касаются. Кожу Французскаго переплету защищаетъ лакированіе отъ сотлѣванія у влажныхъ стѣнъ и отъ насѣкомыхъ. Всякія не переплетенныя бумаги очень безопасно могутъ быть убережены въ крѣпкихъ ящикахъ, не должно только набивать оныхъ въ ящики плотно, клестеръ же и облатки съ писемъ очистить: ибо это привлекаетъ хлѣбныхъ казявокъ. Самыя важныя бумаги должно завертывать въ навощеную бумагу.

Преимущественно надлежитъ книги выбивать отъ пыли и провѣтривать. Чѣмъ просторнѣе онѣ поставлены будутъ, тѣмъ останутся суше. Каковъ запахъ отъ развернутой, долго безъ употребленія лежавшей книги?

Провѣтриваніе съ удареніями прогоняетъ купно нездоровый библіотечный воздухъ изъ стѣсненныхъ листовъ, который при раскрытіи книги явственно можно обонять, также и насѣкомыхъ съ ихъ яицами. Предложеніе: полки книжныя дѣлать отстоящія отъ стѣнъ, или рѣшетчатыя изъ луженой проволоки, и шкафы со стеклами, убыточны и даютъ убѣжище насѣкомымъ. Всего лучше провѣтриваніе, выбиваніе пыли и перетираніе, также выбѣливаніе стѣнъ; словомъ сказать, содержаніе въ чистотѣ есть первый хозяйственный законъ, ученымъ необходимый, когда не хочетъ свою библіотеку учинить кладбищемъ и жилищемъ насѣкомыхъ и мышей.

Производство бронзированія.

Естьли вещество, определенное къ покрытію бронзою деревянное, напитать оное сперва горячимъ и крѣпкимъ мездриннымъ клеемъ. По высохнутіи этой намазки, слѣдуетъ покрыть два раза красною охрою, съ малою прибавкою желтой охры, мягко стертыхъ и разведенныхъ на олифѣ. Во время покрыванія этою краскою вещь должно нагрѣвать, и вторую краску накладывать не прежде, какъ первая совершенно высохнетъ.

По семъ вещь бронзируемую вычистить хвощемъ, кожею ящура (canis carcharius) или пемзою, и накладывать бронзовый порошокъ (о составленіи котораго сказано будетъ послѣ) щетинною кистью, разведши къ сему бронзу на простой водкѣ. Вообще вещи должно содержать въ нагрѣтіи у огня или на солнцѣ, горшокъ же съ бронзою также долженъ быть нагрѣтъ. Покрываніе бронзою производить разъ до двухъ или трехъ, но всегда первой покрышъ давъ совершенно высохнуть.

Красная бронза лучше идетъ въ подражаніе настоящимъ бронзовымъ вещамъ, и выходитъ красивѣе. Желтою подражаютъ позолотѣ, и къ сему служитъ бронза свѣже-составленная.

Когда покрываніе происходитъ по свинцу, мѣди или желѣзу, вещи ни клеемъ, ни охрою не вымазываютъ, но нагрѣваютъ такъ, чтобъ только рука терпѣла: тогда накладывать вышесказаннымъ образомъ разведенный бронзовый порошокъ, размазывая кистью вездѣ равнообразно. Но работу сію должно производить проворно: ибо водка скоро разлетается парами; порошокъ накладывать столько толсто, чтобъ находящійся подъ нимъ металлъ не прозиралъ.

Вещи гипсовыя и обозженой глины должно прежде вымазать орѣховымъ масломъ, послѣ напитать клеемъ и вообще поступать съ ними по сказанному о деревѣ. Марморъ всякихъ цвѣтовъ бронзируется какъ металлы.

Бронзовый порошокъ приготовляется слѣдующимъ образомъ: Распусти двенадцать золотниковъ гуммы элеміи, положи въ нее восемь золотниковъ ртути и шестнадцать золотниковъ нашатырной соли. Смѣсь эту взбалтывай въ стеклянной бутылкѣ, замазавъ устье оной болусомъ на олифѣ; потомъ поставь въ горшокъ, насыпанный золою, и расплавливай на углевомъ жару; тогда по произволенію подбавить аврипигменту и растертыхъ опилковъ желтой мѣди и вымѣсить. Въ этомъ состоитъ приготовленіе бронзы.

Подъ золото вещи изъ красной или желтой мѣди вытираютъ протравною водкою. По семъ, взявъ по равной части желтаго инбирю (terra merita) и золотой литаргиріи, растереть на льняномъ маслѣ, и этимъ покрывать.

Красная мѣдная бронза состоитъ изъ растертыхъ мѣдныхъ опилковъ, кои промываются водою, пока вода начнетъ съ нихъ стекать свѣтла. По семъ замѣсить ихъ на клею, вываренномъ изъ обрѣзковъ перчаточныхъ, и накладывать кистью по бѣлому грунту, не употребляя на оный полименту; послѣ можно бронзу вылащивать. То же можно производить и списланцомъ.

Красной бронзовой порошокъ состоитъ изъ растертыхъ опилковъ красной мѣди. Опилки распускаютъ въ протравной водкѣ до насыщенія. По семъ чистый растворъ сливаютъ, и не распустившуюся мѣдь выбираютъ. Въ слитый мѣдный растворъ бросаютъ малые кусочки желѣза, отъ чего мѣдь осѣдаетъ въ видѣ

сѣраго порошку. Жидкое слить, а порошокъ промывать водою, пока вода будетъ съ него стекать чиста.

Естьли въ эту работу полименту не употреблять, натереть покрываемую вещь онымъ мѣднымъ порошкомъ посредствомъ лоскутка кожи, пока получитъ надлежащій цвѣтъ. Прежде сего растворяли бронзовый порошокъ на камедной водѣ, или на рыбьемъ клею, и накладывали кистью; нынѣ употребляютъ золотой полиментъ, и впрочемъ поступаютъ, какъ въ покрываніи шерстнымъ золотомъ или серебромъ, для того что порошокъ лучше въ полиментѣ водружается, и не такъ легко соскакиваетъ, какъ растворенный на камеди или клею. Выгоднѣе же это и по тому, что бронзированіе можно вылащивать.

Къ бронзированію всякихъ вещей употребляютъ рыбій клей, распущенный на простой водкѣ, и въ заткутой посудинѣ держатъ на горячей печи. Когда клей распустится, подбавляютъ въ него не много шафрану, по семъ берутъ опилковъ какого угодно металлу и на этомъ клею покрываютъ вещи, кои предъ тѣмъ должно слегка вымазать камедною водою съ малою подмѣсью сурику.

Къ бронзированію глиняной посуды употребляютъ плавильную черепню, накрываемую глинянымъ колпакомъ, опрокидываемымъ верьхомъ внизъ. Колпакъ насыпаютъ углевою пылью, ставятъ черепню съ посудою въ сильный огонь, пока черепня и колпакъ раскалятся. Чтобъ угольная пыль не перегорала, закрываютъ оную отъ доступу воздуха. Посуда, покрытая по преждесказанному бронзою, по остынутіи черепни, выходитъ какъ бы металлическая видомъ.

Къ бронзированію гипсовыхъ фигуръ растираютъ свинцовой руды или молибдены на орѣховомъ маслѣ густовато; вымазываютъ этимъ фигуры

одинъ разъ, и когда высохнутъ, покрываютъ олифою.

Дерево покрываютъ металлическою бронзою, когда оное сперва покрыто будетъ обыкновеннымъ масляным грунтомъ. По высохнутіи грунта вымазываютъ густою олифою, и когда оная столько высохнетъ, что прилипаетъ еще къ пальцамъ, накладываютъ паталь. По наложеніи патали подцвѣчиваютъ смѣсью орлеану со спиновымъ масломъ и простою водкою. Послѣ чего высушиваютъ. Вмѣсто спиковаго масла можно употреблять Китайскій лакъ.

О выраживаніи организованныхъ тѣлъ.

Чтобы много объемлющее слово дегенированіе ограничить въ собственномъ значеніи, и выразить въ собственномъ смыслѣ опредѣленнѣе, не безполезно будетъ предварительно постановить сему нѣкоторое понятіе. Собственно надлежитъ каждому новорожденному, организованному тѣлу, т. е. животному и растѣнію совершенно сходствовать къ своимъ предкамъ, къ своимъ современникамъ и своимъ потомкамъ во всѣхъ своихъ породы характерахъ: ибо въ побочныхъ вещахъ и случайностяхъ ниже каплая воды къ другой каплѣ, ни песчаныя зерна между собою, и ни одна вещь на свѣтѣ отнюдь не сходствуютъ. Когда же напротивъ нѣчто отступаетъ въ нѣкоторыхъ частяхъ отъ характеровъ своей породы, тогда говорятъ: это дегенировалось. Къ сему надлежатъ всѣ видимыя или очень примѣтныя отступленія отъ своего первоначальнаго состоянія, или первобытнаго образованія своей породной организаціи, сколько можно угадывать чаятельнымъ воззрѣніемъ въ сѣдую древность. Безъ сомнѣнія и донесь еще тѣла выраживаются, подобно какъ сажаемыя въ худую и добрую почву сѣ-

мена растѣній и плодовъ, кои уже за тысяча лѣтъ отъ своего первоначальнаго образованія уклонились.

Сіи уклоненія или отступленія можно привести въ три главныя раздѣленія. *Волгрвыхъ* есть выродившіяся тѣла, кои, бывъ таковыми, къ дальнему разсаражденію не способны, таковыя къ явственному отличенію отъ другихъ роду сего можно назвать *выродками*. Таковыя происходятъ отъ животныхъ, горячую кровь имѣющихъ, отъ совокупленія двухъ породъ, кои по тафели животныхъ надлежатъ къ одному роду, какъ на прим. отъ лошади съ осломъ. Или по особливому учрежденію образовательнаго побужденія происходятъ уроды, кои хотя имѣютъ еще возможность обыкновеннымъ образомъ потомство производить, но оное почти безъ всякаго изъятія обратно получаетъ правильное образованіе. Слѣдственно размножаются они не какъ выродки, а потому надлежатъ къ сему отдѣленію. Уродливость можетъ быть различна многими образы.

Но чтобъ хладнокровныя животныя различныхъ породъ между собою совокуплялись, рождали бы не ублюдковъ, и оныя далѣе размножались, о томъ испытатели естества еще не повѣствуютъ; по крайности можно сего чаять, когда къ разнымъ плодовитымъ древамъ, кои меньше щекотливы, нежели лягушки и насѣкомыя, можно прививать виноградъ.

При семъ можно начесть много перемѣнчиваго въ царствѣ растѣній, которое ни мало не есть дѣло натуры, но по шалости человѣческой, либо на своемъ корнѣ, или долговременнымъ употребленіемъ прививальнаго ножа, теряютъ возможность разсаждаться обыкновеннымъ побужденіемъ натуры и сухимъ путемъ совокупленія чрезъ сѣманную цвѣтошную пыль. Это совершается такъ называемымъ удобреніемъ деревъ чрезъ разные роды прививанія. Опыты научаютъ,

что родъ плодовъ, таковымъ насильственнымъ бракосочетанiемъ разнасаждаемый, престаетъ наконецъ приносить плодоносныя сѣмена.

Въ разсужденiи сего явленiя Ботаническая Физiологiя оставляетъ насъ еще очень неудовлетворенныхъ. Естьли *Линней* правъ, утверждая, что сердцевина или внутренняя мозговатость растѣнiй производитъ сѣмена, то на прикладъ можно заключить таковымъ образомъ: чрезъ прививанiе черенкомъ, листкомъ и проч. прививокъ насаживается на дерево пня, слѣдственно внѣ связи съ сердцевиною пня, чрезъ что побужденiе и сила сердцевины прививаемаго черенка, къ произведенiю новыхъ сѣмянъ необходимо должны быть ослаблены, а паче когда родъ плода почасту таковымъ образомъ будетъ перенасаждаемъ. Опыты другихъ кажется, что это подтверждаютъ. Такъ на прим. *Салмонтъ* разодралъ нѣсколько молодыхъ деревцовъ, выскребъ изъ нихъ сердцевину, связалъ обратно половинки; они срослись, учинились большими древами, приносили плоды, но безъ сѣмечекъ, или съ сѣменами, неспособными ко всходу. Нѣкоторые утверждаютъ о произведенномъ ими испытанiи, что сѣмена тотчасъ дѣлаются неплодны, естьли черенокъ присадить низомъ вверхъ. Эти и подобные опыты кажется доказываютъ, что сердцевина необходимо нужна къ произведенiю сѣмянъ, такъ что учрежденiе и связь оной много къ тому содѣйствуетъ, чего не было бы, когдабъ *Медиково* мнѣнiе имѣло основательность, что сердцевина не состоитъ ни въ какой между собою связи. Но не могутъ ли замѣченныя имъ разгородки въ сердцевинѣ содержать каналы, которыми мозговатость между собою связана, и которые невооруженному глазу непримѣтны; но какъ элементарные корешки сердцевины пня ищутъ, съ обѣихъ въ прививанiи составленныхъ концовъ, подобно тунеяднымъ растѣ-

ніямЪ, чтобы такЪ сказать сплавиться вЪ различное цѣлое. Не могутЪ ли сіи такЪ называемыя разгородки составлять столько же цѣдилокЪ, которыми восходящій пнемЪ сокЪ со временемЪ вЪ этихЪ благороднѣйшихЪ и нѣжнѣйшихЪ привитаго черенка корешкахЪ удобряется, и тѣмЪ сіи молодые органы черенка приводить вЪ способность кЪ цвѣту и плодоносію тѣмЪ, что со временемЪ его сердцевина всю сердцевину пня вЪ свою натуру превращаетЪ.

Должно здѣсь упомянуть еще обЪ особливыхЪ выродкахЪ, когда именно тѣла вЪ своемЪ происхожденіи не вдругЪ вЪ видѣ выродившагося тѣла появляются, но по нѣкоторомЪ уже времени по своемЪ происхожденіи какЪ бы превращаются. ВЪ растѣніяхЪ это не таково замѣтно, или кто можетЪ это замѣтить; но замѣчено однакожЪ, что нѣкоторыя курицы фазаньи и павы во время линянія получаютЪ на себѣ перья самцовЪ своего роду, а сЪ того времени перестаютЪ несть яйца и высиживать. ВЪ этомЪ также оба органическихЪ Царства между собою сходствуютЪ: ибо звѣри и птицы только нѣсколько ранѣе ежегодно волосы и перья свои роняютЪ, растѣнія же свои листы позднѣе. Это однако составляетЪ случайную причину, которая вЪ птицахЪ не совершенную часть мужества развила, подобно тому случаю, вЪ каковомЪ иногда у женщинЪ выраставтЪ борода (это обыкновенное развитіе женскихЪ бородЪ случается пятидесятью годами позднѣе, нежели у мущинЪ, и всегда встарости), и утверждаютЪ, будтобы замѣчено, что мущины, рано бороды получающіе, бываютЪ неплодны.

Второе главное отдѣленіе заключаетЪ вЪ себѣ таковыя выродившіяся тѣла, кои хотя не такЪ правильно, какЪ оныя разнасаждаются, но вЪ потомствѣ не рѣдко имѣютЪ таковыхЪ, которыя кЪ нимЪ

сходны. Сїя могутъ названы быть *послѣ выродки.* Они заслуживаютъ замѣчанїе въ разсужденїи того, что легко приходятъ въ наслѣдственную породу; но о семъ говорено будетъ ниже.

Третїе наконецъ есть выродившїяся тѣла, кои хотя не вдругъ дѣлаются къ предкамъ своимъ, но въ потомствѣ своемъ сходны, или размножаются въ видѣ оныхъ. Таковыя называются *послѣ выродившимися* тѣлами, и онѣ-то суть собственно предметъ сего нашего разсматриванїя. Онѣ-то главнѣйше ненавычныхъ легко въ заблужденїе вводятъ считать отродокъ за особливую породу, и тѣмъ обременять систему. Онѣ-то распространяютъ существенную пользу или вредъ въ употребленныхъ частяхъ Естественной Науки: ибо суть таковаго послѣдства, котораго иногда желаютъ, но чаще не хотятъ; по сему точнѣйшее знакомство съ Натурою и ея влїянїями необходимо нужно, дабы не войти въ ошибку и другимъ не подать къ тому случая.

Выраживанїя же уклоняются отъ своихъ предковъ, или своего первобытнаго состоянїя, вопервыхъ въ разсужденїи *величины*; но какъ не имѣемъ мы свидѣтельствъ, каковы велики тѣла были въ своемъ начальномъ происхожденїи, многїя безъ сомнѣнїя были случайно меньше или томнѣе, другїя же кореннастѣе и квадратнаго стану; далѣе, что малѣйшїя непримѣтныя причины величины и исполненную мозга костоватость могутъ перемѣнять: ибо таковыя квадратности рѣдко въ своемъ полнотѣлїи переходятъ въ потомство, и столько же легко могутъ обратно вступить въ предѣлы худощавости. Поелику наконецъ нѣкоторыя тѣла кажется, что совсѣмъ не имѣютъ своей опредѣленной величины; на примѣръ крокодилы, змѣи, нѣкоторыя рыбы, какъ-то: щуки, осетры, нѣкоторыя растѣнїя, какъ-то: липы, дубы и проч., растутъ въ величину до

самой своей смерти, развѣ только почва, родъ пищи, мѣстное воздѣлываніе, непріятный случай, на прим. ударъ или паденіе въ раннихъ годахъ росту воспрепятствуютъ и развитію органовъ могутъ дать иное учрежденіе; и когдабы только о каждомъ изъ бывшихъ, нынѣшнихъ и будущихъ человѣкахъ, животныхъ и растѣніяхъ вели исправную поденную записку съ самаго ихъ происхожденія: то можетъ бы рѣдко встрѣтился случай, чтобъ тварей за выродившихъ потому только можно было считать, что онѣ съ предками своими не одинакой мѣры: ибо, кто описалъ намъ оригинальный маштабъ царствамъ Натуры, или что всѣ мы нынѣ живущіе человѣки состоимъ только въ уменьшенномъ маштабѣ къ исполинскимъ предкамъ нашего роду? Однакожъ во всѣхъ родахъ, поколѣніяхъ и частныхъ семействахъ доднесь еще видимы человѣки, животныя и растѣнія одинакой мѣры; слѣдственно таковыже были онѣ прежде и будутъ впредь. Но когдабы таковое отступленіе было очень примѣтно, въ разнасажденіи продолжалось, и даже съ другими отступленіями соединялось, конечно заслужило бы тогда названіе вырожданія.

Гораздо важнѣе выраживаніе въ разсужденіи *формы*. Тутъ уже несравненно меньшія отступленія заставляютъ благонадежно счесть тѣло выродившимся, для того что отчасти можемъ мы коренную форму несравненно вѣрнѣе и чаще опредѣлять, частію же, что оная постояннѣе бываетъ въ потомственности, хотя бы отступленіе отъ оной простиралось на цѣлое не дѣлимое, или только на особливыя части онаго.

Сверхъ того организованныя тѣла выраживаются и въ разсужденіи *цвѣту*, и это уклоненіе изъ всѣхъ случаевъ бываетъ чаще, потому что внѣшняя соткань верхней кожицы органическихъ тѣлъ,

при самыхъ малозначущихъ волотяхъ, легко можетъ отражать свѣтъ инако.

Есть ли также выраживанія въ разсужденіи недостатка или излишества существенныхъ частей? Многіе утверждаютъ, что есть; но я не вѣрю, чтобъ можно было это заключать безъ ограниченія: ибо большая часть приведенныхъ къ сему примѣровъ относится вточности къ выродившимся тѣламъ, а прочія состоятъ можетъ быть только въ первомъ степени выраживанія, именно въ числѣ послѣ выродковъ.

Къ отвращенію всякихъ неудоборазумѣній, слѣдуютъ здѣсь нѣкоторыя всеобщія напоминанія. Теперь будетъ предлагаемо объ однихъ только выродившихся тѣлахъ. Когда выраживаніе приписывается особливой причинѣ, не отвергается чрезъ то, что на это могутъ имѣть совліяніе и другія причины; но чрезъ сіе означается лишь то, что сіи причины дѣйствовали лишь столько и столько между прочихъ, и при томъ преимущественно; но сколько много таковыхъ причинъ?

Мы постараемся при всеобще познанныхъ причинахъ сколько можно короче ограничиться и привести обстоятельнѣе и больше примѣровъ, меньше знакомыхъ.

Почва земная. Прямое вліяніе имѣетъ почва на выраживаніе въ царствѣ растѣній, потому что растѣнія отчасти непосредственно изъ земли свой сокъ сосутъ, а потому съ каждою перемѣною и возделаніемъ почвы, также съ каждымъ родомъ угобженія и навозу перемѣняются. Такъ нѣкоторыя теряютъ свой запахъ, другія получаютъ оный или перемѣняютъ; то же обстоятельство и въ разсужденіи вкуса, который мы въ особливости въ древесныхъ плодахъ, кои ѣдимъ сырые, до того можемъ раздѣлять на степени, что плоды съ одного

дерева не имѣютъ всѣ вообще той же доброты и вкуса. Нѣкоторыя увеличиваются всемѣсячно, или только въ нѣкоторыхъ частяхъ, пріобрѣтая при томъ нѣчто, или теряя своей врачебной силы. Нѣкоторыя множайшимъ количествомъ цвѣтовъ какъ бы украсить себя стараются, или появляются съ махровыми цвѣтами. Иныя перемѣняютъ краску своихъ цвѣточныхъ листовъ, или теряютъ бѣлую пудру, сѣроватый видъ, и учиняются зелены, или сбрасываютъ свою пушистость, становятся гладки, и проч.

Большею частію таковыя уклоненія простираются только на величину и цвѣтъ, и естьли выступаютъ изъ предѣловъ въ существенныхъ частяхъ, то сообразно наблюденіямъ оныя никогда не убываютъ, но всегда прибавляются; а сего можно повсегда ожидать, когда растѣнія пересадятъ въ жирную или искуствомъ приготовленную землю. Не рѣдко въ разсужденіи издавна обработываемыхъ растѣній и противуположенная почва оказываетъ подобную услугу. Садители картофелей, особливо въ мѣстахъ, гдѣ оныхъ множественно водятъ, жалуются, что они учиняются дробнѣе и меньше вкусны, когда долго въ одинакой почвѣ растутъ. Уповаютъ таковое выраживаніе поправить чрезъ разводъ отъ сѣмянъ. Средства сего отвергать никакъ не льзя, но во многихъ мѣстахъ сѣмена картофельныя не выспѣваютъ, а въ таковыхъ-то и настоитъ самая нужда въ картофеляхъ. Сверхъ того собираніе сѣмянъ, высѣвъ и полотіе сопряжено со столькими околичностями, что это предложеніе для бѣдныхъ поселянъ, имѣющихъ мало земли и много работы, затруднительно. Наконецъ отъ сѣмянъ выращенные картофели бываютъ очень плохи, и столько дробны, что въ мѣрѣ пропадаетъ почти урожай цѣлаго году, а по сему въ другій годъ посѣву сѣменами не льзя одобривать.

Далѣе, считають, что можно поправить выраживаніе картофелей удобреніемъ почвы. Но естьли одну десятину земли употребить нѣсколько лѣтъ сряду подъ картофели, каковый случай въ разсужденіи городскихъ огородовъ и подобныхъ обыкновенный, почва истощаетъ, и навозомъ пособія сдѣлано быть не можетъ; картофели все останутся дробны и только сильно выбѣгутъ въ траву.

Случайно сдѣлано было испытаніе, и оказалось, что пересадкою картофелей на новую землю можно ихъ поправить и удобрить скорѣе. Съ мѣста, употребленнаго изъ облуги, снятъ былъ дернъ, засадили оное разнаго роду дробными картофелями, которыхъ величина едва ли превосходила голубиное яицо, а нѣкоторые еще и разрѣзали, чтобъ занять все мѣсто. Сверхъ ожиданія урожай былъ самъ сорокъ восемь, и картофели были несравненно крупнѣе. Одинъ кустъ засыпали до самаго верху землею, оный принесъ больше трехъ сотъ картофелей разной величины. Можетъ быть этотъ способъ, яко кратчайшій и удобнѣйшій, лучше можно одобрить, отъ выраживанія сихъ замѣняющихъ хлѣбъ, многимъ мѣстамъ необходимыхъ корней. Лучше всего употребить къ сему садовыя и огородныя облуги, на которыхъ большею частію растутъ боли голова, лютикъ и другія вредныя скотамъ травы, кои вспахиваніемъ истребятся.

Сверхъ того не рѣдко случается, что нѣкоторые стручевые плоды, въ особливости же горохъ и сочевица, до того выраживаются, что, по причинѣ утолстѣвшей кожи, не можно оныхъ мягко уварить. Земледѣльцы причину сего приписываютъ вѣтру, подъ каковымъ оныя были сѣяны, или обвиняютъ въ этомъ бѣдную луну. Есть мѣста, въ которыхъ таковаго выраживанія совсѣмъ непримѣтно, напротивъ въ другихъ округахъ плоды эти безъ сего

пороку никогда не родятся; не уже ли въ последнихъ при севе никогда не улучатъ способнаго ветру, ни надлежащей четверти луны? Естественнымъ образомъ надлежитъ все это обстоятельство приписывать состоянію почвы. Это подтверждаютъ опыты въ перемене местъ и семянъ гороховыхъ къ посеву.

Столькожъ мало соглашаются земледельцы съ испытателями Естества въ разсужденіи головни въ пшенице. Некіе считаютъ головню за болезнь, другіе присвояютъ ей происхожденіе изъ воздуха, а иные отъ погоды; еще другіе выводятъ оную отъ некоторыхъ ветровъ и луны; любители же Ботаники сочетанію съ инородными растеніями, криптогаміи (прелюбодеянію), находятъ въ ней дождевикъ или волчій пузырь растеніе, или иныя тунеядныя семена, либо цветочныхъ насекомыхъ, и подобное. Однакожъ есть пашни, кои почти ежегодно посещаются головнею, между темъ какъ на смежныхъ поляхъ бываетъ она видима редко; а на иныхъ едва ли и по имени знакома. Следственно кажется, что причина головни преимущественно находится въ самой почве, или въ семенахъ пшеничныхъ. Можетъ ли моченіе семянъ въ известной воде въ этомъ случае помогать, это должны решить опыты на разныхъ пшеничныхъ почвахъ. Станется, что это можетъ иметь первыя вліянія на землю, для пшеницы не благопріятную.

Не прямое вліяніе можетъ иметь почва и на некоторыхъ животныхъ, заимствующихъ питаніе свое отъ земныхъ произведеній. Не редко отъ худаго состоянія земной почвы происходятъ Эпидемическія болезни, равномерно и отъ поврежденныхъ хлебныхъ зернъ, кои на телесное сложеніе должны иметь вредныя вліянія; изъ сего возрастаетъ отдаленная причина какого нибудь вырaживанія. Есть

ли къ худому состоянію почвы присоединятся другія не перемѣнныя побочныя обстоятельства, содѣйствуютъ оныя либо медленно или быстро, а не рѣдко и отдаленными степенями на выраживаніе. Такъ высокія нагорныя мѣста, густые лѣса, большія болота, учиняютъ перемѣнные степени въ полосахъ неба, и даже въ ежедневной мѣстной погодѣ. Такъ опредѣляетъ положеніе и внутренняя непремѣнная часть почвы иногда изобиліе, иногда скудость въ земныхъ произведеніяхъ, иногда для различныхъ питательныхъ средствъ щедрое дно; напротивъ другія поля оказываютъ себя въ этомъ мачихою, и малые отъ нихъ приносы должно пріобрѣтать по томъ и выдумками. Такъ раздѣляетъ почва своимъ порожденіямъ, не рѣдко по степенямъ, различныя силы, вкусъ, величину и цвѣтъ, и тотчасъ можно различить тощіе, сморщенные плоды и уклонившіеся отъ первобытнаго своего состоянія. Такъ опредѣляетъ каждое мѣсто земли Химическое содержаніе воды. Сколько много должна таковая различная коренная смѣсь земной поверхности дѣйствовать на мѣстныя выраживанія.

Всеобще признанная причина различныхъ выраживаній есть климатъ," особливо когда говорится объ его обоихъ предѣлахъ, жаркомъ и холодномъ. Въ умѣренныхъ полосахъ неба, разсуждая о выраживаніяхъ, обыкновенно о климатѣ не помышляютъ, но и тамъ однако вліяніе климату не можетъ быть совсѣмъ безъ дѣйствія, хотя и не въ такомъ градусѣ, какъ въ оныхъ обоихъ крайностяхъ. Поелику уступы климата меньше бываютъ примѣтны, нежели градусы термометра, то обыкновенно выходитъ очень трудно отчертить не дѣлимое участіе климата на уклоненіе мѣстное отъ другихъ лучшихъ земныхъ произведеній. Но однако не должно пренебрегать ближайшахъ наблюденій климата

въ каждомъ мѣстѣ, дабы на нѣкоторыя отрасли земледѣлія распространить больше ясности.

Вообще имѣетъ небесная полоса всѣми признанное главное вліяніе на величину и цвѣтъ, меньше на форму. Величина въ особливости отличаетъ и опредѣляетъ въ степеняхъ растѣнія: ибо нельзя было бы въ жаркихъ цонахъ искать исполиновъ, а въ холодныхъ пигмеевъ, хотя Сѣверные народы вообще нѣсколько малорослѣе, поелику величина оныхъ отъ величины обитателей жаркихъ цоновъ далеко не уклоняется по степенямъ къ содержанію жаркаго климату.

Черный цвѣтъ Араповъ зависитъ преимущественно отъ непрестанно палящаго солнца, и втираніе въ кожу жирностей, которую они никогда не моютъ, такъ что сало, никогда парами не выходящее, отчасу ржавѣетъ, и превращается въ нѣжную черную смолу, которая солнечные лучи больше въ себя привлекаетъ.

Столько же извѣстно, что холодный климатъ на краску цвѣтовъ дѣйствуетъ, и оную въ особливости въ бѣлую превращаетъ. Самый зимній погребъ извлекаетъ изъ цвѣтовъ ихъ натуральную краску, и всякія растѣнія въ немъ, преимущественно отъ недостатку свободнаго воздуха, производятъ бѣлые побѣги.

Извѣстно, что даже въ Россіи многіе звѣри на зиму получаютъ бѣлую пушистую шерсть, къ лѣту же цвѣтную. Находятся по сему сѣрыя бѣлки, голубыя лисицы, бѣлые зайцы и проч.; но и въ умѣренныхъ климатахъ многія животныя выраживаются, и случаются бѣлыя мыши, зайцы и иные звѣрки. Такъ чалая шерсть въ породахъ лошадей кажется, что происхожденіе свое имѣетъ уже отъ перемѣны соковъ въ матернемъ чревѣ, а не отъ слабѣйшаго сложенія; вороная же, какъ Негры, не

имѣетъ своего основанія въ концентрированномъ Геркулесовскомъ сложеніи: такъ и козы въ Россіи имѣютъ на себѣ родъ волны, прилегающей въ шерсти къ самому тѣлу, такъ что оную только частымъ гребнемъ можно вычесывать; оная несравненно нѣжнѣе, мягче овечьей волны, и очень сходствуетъ къ шелку. Россійская козья шерсть по сему составила бы самую прочную статью для одежды, естьли бы не такъ трудно было оную собирать. Стужа впрочемъ, учиняя кожу плотнѣе, шерсть дѣлаетъ бѣлѣе и тверже, такъ какъ и горячій цонъ, по причинѣ сильной испарины, волосы учиняетъ мягки и волнообразны, на Неграхъ же завиваетъ въ кудри.

Пища. Что оная къ выраживанію органическихъ тѣлъ много прилагаетъ, не требуетъ никакихъ доводовъ. Въ самомъ дѣлѣ, она непосредственно дѣйствуетъ на тѣло, какъ на части жидкія, которымъ она не рѣдко запахъ, вкусъ и цвѣтъ сообщаетъ, такъ и на части твердыя, кои нѣкоторыми подкрасиваются, на прим. кости животныхъ отъ краппу. Частію основывается ихъ содѣйствіе на вліяніи климату сверху, а почвы снизу: по сему тотъ и другая дѣйствуютъ совокупными силами. Безъ сомнѣнія произошли бы изумительныя выраживанія, когда бы животныхъ кормить только иностранными кореньями, травами и плодами, и кто знаетъ, не произведутъ ли даже и картофели въ низкомъ классѣ человѣковъ, которыхъ они нынѣ ежедневную пищу составляютъ, перемѣну, заступая мѣсто ржанаго хлѣба, и не отъ нихъ ли уже въ Нѣмецкой землѣ сухощавыя лица. Видимо, что питательныя вещества соразмѣрно состоянію климата и почвы бываютъ больше или меньше питательны, сочны, вкусны, особливо же въ Восточной Индіи, гдѣ въ годъ бываетъ по нѣскольку жатвъ; или получаютъ вредныя свойства, какъ

большая часть растѣній, вѣнчикомъ цвѣтъ имѣющихъ (Plantae umbellatae), какъ скоро выростаютъ на низменныхъ мѣстахъ, или учиняются прянѣе и получаютъ врачебныя силы, по пересадкѣ въ сухій климатъ и почву. Еще больше вредныя растѣнія отъ мѣста теряютъ свои злыя свойства; слѣдственно по различію соковъ совершаютъ онѣ и различныя дѣйствія на человѣковъ, животныхъ и тѣла, которымъ служатъ пищею.

Обработаніе. Слѣдствія обработанія простираются на величину, форму и краску. Обыкновенно растѣнія, человѣки и животныя отъ лучшаго содержанія выростаютъ больше, не рѣдко перемѣняютъ отъ того свой цвѣтъ, и даже получаютъ красивость въ своей формѣ. Однакожъ оное ослабляетъ всемѣстно тѣлесную силу и прочность, и пособствуетъ происхожденію уродовъ.

Всякое обработаніе начинается нравственнымъ образованіемъ человѣковъ, такъ что безъ сего ни о какомъ обработываніи прочихъ тварей помыслить не льзя, и всѣ выгоды и не выгоды въ нашемъ случаѣ, когда мы разсматриваемъ ихъ за причины выраживанія, относятся къ такъ называемому просвѣщенію. Сколько много зависитъ обработаніе цѣлой Натуры отъ нравственнаго образованія человѣковъ, чему нѣкоторые дикіе народы подаютъ намъ приличнѣйшіе примѣры.

Растѣнія обработываются подъ небесными полосами, которыя имъ Натурою назначены, чрезъ удобреніе почвы, доставляя оной больше способности принимать питательное вещество для растѣній, и сего намѣренія достигаютъ большею частію взрыхливаніемъ земли, чрезъ что почву освобождаютъ отъ другихъ растѣній, и тѣмъ, что посредствомъ разныхъ навозовъ сообщаютъ ей больше питатель-

каго вещества, или пересадкою растѣній на другія почвы.

Удобно видимо, что роскошное всасываніе дождемъ и снѣгомъ распущенныхъ частей навозу, кои надлежатъ къ развитію организаціи растѣній, доставляетъ множайшее и рухлѣйшее пространство для корня, къ лучшему распространенію, къ собиранію съ величайшаго мѣста питанія, сосѣдство нѣсколькихъ себѣ подобныхъ, накопленіе въ почвѣ однородныхъ соковъ, доставляемыхъ различными навозами, и которыхъ растѣнія въ таковомъ изобиліи и въ этомъ родѣ еще не видывали; также чужеродныя частицы, кои различныя почвы въ себѣ имѣютъ, необходимо должны производить вліяніе на величину, что отъ того легко можетъ произойти перемѣна въ краскѣ, и подать случай къ противуестественнымъ выросткамъ.

Къ сему надлежитъ, что у большихъ растѣній, деревъ, нѣкоторыя излишними признанныя части отрѣзываютъ, или спиливаютъ, чтобы пришеченіе соковъ отъ ненаслѣдственныхъ членовъ коренной фамиліи, кои ей въ тягость: ибо человѣческой политикѣ не приносятъ доходу, и только живутъ на счетъ цѣлаго, не плативъ податей, привесть къ плодовитымъ вѣтвямъ, плодоносіе оныхъ умножить и предоставить ихъ лучше солнечному освѣщенію, чтобы соки въ плодовитыхъ органахъ лучше могли перевариваться. Таковымъ образомъ умножаютъ на нихъ урожай обрѣзываніемъ ненужныхъ вѣтвей.

Къ обработанію же растѣній надлежитъ и прививаніе. Это производство служитъ началомъ къ выраживанію, и есть первая отрасль отродій, подобно какъ на прим. сливное дерево принуждаютъ носить груши, или когда совсѣмъ однородные плодовитыхъ деревъ черенки другъ ко другу присажива-

ютъ. Такъ опыты доказываютъ, что когда черемху привить къ черемхѣ, начнетъ она приносить плодъ вдвое прежняго крупнѣе. Это явленїе можно объяснить таковымъ образомъ: принуждаютъ чрезъ то молодый черенокъ, который можетъ статься былъ правнукъ своей вѣтви, съ перемѣною возраста, по необходимости сосать грубыя части соку нижняго пня, на который онъ присаженъ, и какъ къ нему предъ прежнимъ притекаетъ множайшее количество соку, отъ сего сосудцы въ немъ мало по малу разширяются, и соки другаго пня, хотя меньше выработанные, но притекаютъ къ плоду въ множайшемъ количествѣ, вмѣсто того, что у черенка сего на прежнемъ его деревѣ сокъ этотъ былъ похищаемъ вѣтвями, ниже его находящимися. Теперь же пьетъ онъ у самаго источника произведенїе сильнѣйшихъ органовъ изъ первой руки. По этой причинѣ черенокъ скоро разрастается въ толщину, бывъ самъ главный, отъ того и плоды его бываютъ очень сочны, но меньше вкусны. Зерно отъ сего пересажденїя, когда будетъ далѣе пересажено, остается все еще выродкомъ, будетъ составлять средину между прививнымъ и непрививнымъ, а таковымъ исправно разнасаждаться и далѣе. Этою уловкою производятъ Французы столько много новыхъ родовъ овощей, которыми жалуютъ насъ, Нѣмцовъ, подъ новыми названїями; конечно дѣйствуетъ то и на вкусъ; но мы сами моглибы производить то же, естьли бы имѣли охоту выдумывать. Въ самомъ дѣлѣ Французскїе древесные питомники въ разсужденїи сего есть оригиналы.

Иногда ставятъ растѣнїя рядомъ другъ съ другомъ, кои себя взаимно оплодоношиваютъ, а отъ того выходятъ частїю выродки, частїю же безплодные неублюдки. Всѣмъ знакомый примѣръ сему въ такъ названной кольшалкѣ; оная составляетъ

неублюдка отъ красной и бѣлой капусты. Напослѣдокъ обработываютъ растѣнія умноженною теплотою, на прим. подкладываніемъ навозу, защитою отъ открытаго воздуху, вѣтру и холоду, чрезъ сажаніе у выбѣленныхъ стѣнъ, подъ оконницы стеклянныя, и тому подобное; что это къ выраживанію содѣйствуетъ съ своей стороны, доказываютъ опыты.

Когда растѣніе переносятъ подъ чуждое небо, таковая перемѣна климата равномѣрно называется обработываніе. Безъ сомнѣнія въ семъ случаѣ новый климатъ не остается въ недѣйствіи, но работаетъ тѣмъ сильнѣе, чѣмъ больше обѣ небесныя полосы между собою сходствуютъ. Естьли къ тому будетъ присовокуплено обработаніе земли, обрѣзываніе, полотіе, взрухливаніе почвы, поливаніе и проч.: то и не составляетъ удивительнаго, когда нѣкоторыя растѣнія, кои мы нынѣ видимъ, не находятся уже нигдѣ въ своемъ дикомъ состояніи.

Таковъ случай, когда растѣнія изъ теплаго климату переносятъ въ холодный, и дѣйствіе это оказывается еще разительнѣе при переноскѣ изъ холоднаго климату въ теплый: въ первомъ избавляется онъ отъ холоду и другихъ вредныхъ погодъ; въ другомъ же можно отечественной ихъ теплотѣ подражать искуственною теплотою во время зимы.

Что обработываніе и въ разсужденіи животныхъ содѣйствуетъ къ ихъ выраживанію, сему имѣемъ мы ежедневные примѣры предъ глазами въ нашихъ домовыхъ животныхъ. Замѣчай только оные и сравни нашихъ дворныхъ свиней съ дикими, отъ которыхъ онѣ безспорно происходятъ. Въ мѣстахъ же, въ коихъ о свиноводствѣ совсѣмъ не заботятся, явственно примѣтны переходы во многомъ.

Столько же ослабляетъ обработыванiе въ нашихъ домовыхъ животныхъ силу и прочность, и выкидываются отъ нихъ разные уроды. Обыкновенно считаемъ мы животнаго съ толстыми костями, на которомъ много мяса, за сильнаго. Однакожъ это случается не всегда; но зависитъ больше отъ того, была ли сiя полнотѣльность расположенiе отъ Натуры, или слѣдствiе чрезмѣрнаго старанiя и покоя, а силы грубыя ли еще и не обработанныя, или навыкомъ возвышены и съ пользою употреблены. Со всѣмъ пресыщенiемъ въ стойлахъ, съ добрымъ житьемъ на дворахъ, рѣдко встрѣчается, чтобъ дворовое животное съ дикимъ своего роду могло спорить; а это самое показываетъ весьма противную параллель между тучнаго квадратнаго Придворнаго и между Американскимъ дикимъ молодцомъ.

Обработыванiе подвергаетъ животныхъ множеству болѣзней, на прим. кормленiе и содержанiе въ стойлахъ: ибо отвори только въ холодный осеннiй день конюшню, увидишь горячiя и вонючiя облака паровъ, надъ которыми лошади стоятъ по цѣлому дню недвижимы, обработыванiе необходимо мало по малу ослабляетъ силу органовъ у домовыхъ животныхъ ранѣе или позднѣе обыкновеннаго. Вѣроятно, что дикiя животныя ихъ роду меньше подвержены болѣзнямъ, нежели ручныя, поелику замѣтно, что каждый успѣхъ въ обработыванiи семъ производитъ новыя болѣзни, каковыхъ прежде не было въ нихъ примѣтно. Съ тѣхъ поръ, какъ одобрено и введено кормленiе въ стойлахъ, одмѣнiе рогатыхъ скотовъ сдѣлалось обыкновенностiю; напротивъ въ таковыхъ скотахъ, кои воспитываются сообразнѣе въ натурою, т. е. желудочною надобностiю, болѣзней примѣтно бываетъ меньше, на прим. тоще воспитанныя крестьянскiя лошади, кои лѣтомъ на травѣ сами себѣ кормъ сыскиваютъ, а зимою довольству-

ются только сѣномъ и водою. Совсѣмъ тѣмъ возятъ онѣ бремена тяжелѣйшія, нежели полнотѣлыя каретныя лошади; но оныя лучше танцуютъ; между тѣмъ крестьянская лошадь работаетъ непрестанно, легче на ходу, безъ опышки, безъ усталости, служитъ больше двадцати лѣтъ, подвержена болѣзнямъ меньше и лишняго не требуетъ.

Кто можетъ свидѣтельствовать объ уродахъ у дикихъ звѣрей, кои у дворныхъ скотовъ случаются такъ часто? Но можетъ быть и въ этомъ, кромѣ обработыванія, причиною непомѣрное напряженіе.

Теперь къ человѣку, деспоту Натуры. Сколько уклонился онъ въ величинѣ, силѣ, цвѣтѣ и формѣ отъ своихъ жолудями питавшихся праотцевъ, вточности не можно опредѣлить, столько же какъ и означить, сколько онъ со времени своего вырожденія утратилъ въ разсужденіи силы и крѣпости: ибо одна нація больше обработана, нежели другая, и генеральное заключеніе не можетъ относиться до всѣхъ, не упоминая уже о томъ, что множество побочныхъ случайностей вліянію простаго обработыванія либо поспѣшествуютъ, или мѣшаютъ. Наконецъ просвѣщеніе съ тѣхъ временъ продолжалось не всегда въ непрерывномъ порядкѣ, или бы непрестанно возрастало, но у нѣкоторыхъ народовъ возрастало только до нѣкотораго степени; по томъ сіи народы обратно низпадали въ прежнее такъ называемое варварство; а подобнымъ образомъ и цѣлые народы, поколѣнія, состоянія и частныя семейства.

Равнымъ образомъ не льзя взяться за лѣтопись обработыванія и объяснительныя табели, чтобы все описать доброе и злое до новофранкской системы и гильотины. Коротко сказать, что бѣдное просвѣщеніе искони между человѣками ни вылѣпело и ни выдумало; на эту точку свѣта со всѣхъ сторонъ вопіютъ и нападаютъ совы и соколы, поднесъ

еще слышимъ мы ежедневно *кукареку*! такъ что голова кружится; и однако все остается по старому, кромѣ того, что всѣ стороны Наукъ и общеполезныхъ познанiй желаютъ вынуть большой лотъ изъ Парижской на ходуляхъ взгромощенной лотереи, съ того времени, какъ сулемированное произношенiе краснобаевъ усыпило ухо разума. Почему нравственность пропуская, здѣсь обработанiе буду я разсматривать яко причину тѣлеснаго выроженiя человѣческаго роду, хотя обѣ онѣ еще мгновенно приходятъ между собою въ связь.

По ежедневнымъ опытностямъ всѣхъ утонченныхъ странъ выведенная истинна то, что утонченiе нравственности имѣетъ непосредственнымъ слѣдствiемъ утонченiе чувствительности. Это утонченiе чувствительности именуется равнозначущимъ словомъ истощанiе или ослабленiе тѣлесныхъ силъ и прочной жизни, расположенiе къ болѣзнямъ, и въ нѣкоторомъ воззрѣнiи лишенiе мужества, лишенiе женства. Заключенiя истинны, явно открытыя, были, утверждаются противу всѣхъ колебанiй, хотя тысячи раскормленныхъ роскошниковъ съ перваго взгляду и кажется будто бы этому заключенiю противорѣчатъ; но вся тучная масса ихъ благословеннаго брюшнаго овала доказываетъ токмо слабость сосудовъ ечейчетой соткани, изнеможенiе въ прочихъ твердыхъ частяхъ, и самая ихъ неспособность должна напоминать объ ихъ больномъ и ни къ какому дѣлу непрочномъ состоянiи. Каждый здоровый тонкiй или коренастый дикiй сему противорѣчитъ, и въ поколѣнiяхъ дикихъ человѣковъ находится тѣмъ меньше толстобрюхихъ, чѣмъ ближе оные смежны къ первобытному состоянiю оригинальнаго человѣка. Заключенiе это остается истинно и въ разсужденiи прочности; хотя нѣкоторые достигаютъ возрасту восмидесятилѣтняго и свыше, но это въ классѣ утонченныхъ человѣковъ соста-

вляетъ рѣдкость, и чаще случается въ нижнемъ классѣ человѣковъ; столѣтняя же старость между дикими отнюдь не рѣдкость. Заключенїе остается истинно, хотя и встрѣчаются изрѣдка изъятїя особъ, мало подверженныхъ въ жизни болѣзнямъ, но все-образованные народы остаются подвержены тысячѣ болѣзней, о которыхъ дикїе не знаютъ, бывъ щастливы не имѣть знакомства съ Лѣкарями: ибо добрая ихъ Натура не испорчена, не развращена и не повреждена распутствомъ. Малые припадки одолѣваютъ они привычкою къ суровому роду жизни, а отъ большихъ помираютъ всѣ равно, мы и дикїе.

Но и можетъ ли это быть инако? Сравни только состоянїе не образованнаго натуральнаго человѣка, сколько извѣстно намъ оное по словамъ путешественниковъ, съ поведенїемъ просвѣщеннаго. Тотъ вкушаетъ не многую и очень простую пищу, которую самъ себѣ прїискиваетъ, копаетъ, стрѣляетъ или ловитъ. Всѣ требованїя его Натуры могутъ легко быть удовлетворены, кой часъ тѣло его къ тому готово; никакїя романическїя лица воображенїя его не раздражаютъ, оное никогда не нападаетъ на его силы, вся жизнь его есть дѣятельность на открытомъ воздухѣ, пока требуютъ того надобности, и кровь его приведутъ въ движенїе, а соки его рѣдко портятся отъ унывныя заботы и непрїятныхъ страстей. Здоровье, работа и покой, а сїи повсюду на свѣтѣ суть его главное наслѣдственное имѣнїе. Пусть же станетъ съ нимъ рядомъ сынъ просвѣщенїя. Это порожденїе дарованїй выискиваетъ почти всю свою пищу изъ всѣхъ угловъ частей свѣта, подъ всѣми климатами, изъ трехъ Царствъ Натуры и оныхъ сгибовъ, между тѣмъ какъ оное какъ бы перепорхивая произноситъ острыя слова, безъ дѣятельности и понужденїя силъ, что было къ прочности и пользѣ, слѣдуетъ потоку

страстей съ вѣтромъ просвѣщенія, и весломъ своимъ правитъ явнымъ образомъ напротивъ воздержанію и здоровью. Еще не довольно! Должны тысячи привозныхъ желудочныхъ веществъ въ десяти тысячахъ новыхъ формуловъ и образовъ смѣсей переваляны, срублены, взбиты мутовкою, варены, жарены и Азіатскими пряностями напитаны быть, чтобы учинить ихъ желудку еще неудобосваримѣе, хотя и безъ сего таковы для насъ эти иностранные товары сами по себѣ. Просвѣщеніе отъ году на годъ вырождается въ ненасытную алчность; все старое, Философія и Науки, учиняются тонкимъ умамъ не вкусны, отъ того, что давно уже сдѣлались всеобщими, что не задолго еще называлось разсудкомъ и разумомъ, и многихъ трудовъ стоило, нынѣ одинъ прекрасныхъ умовъ Романъ научаетъ тому въ часъ, и весь человѣческій мозгъ претворяется въ чувственность умомечтаніями. Мода ежедневно превращаетъ весь бытъ старинныхъ произведеній къ нашему вреду, говорятъ, піитичествуютъ, пишутъ и изображаютъ чѣмъ не понятнѣе, тѣмъ лучше, повсегда съ напудреннымъ умомъ и благовонными Французскими маслами. Вкусу, равно и языку ежедневно предлагаютъ новыя загадки и утонченныя прелести, но пищевареніе засоряется мокротами и увядаетъ отъ новыхъ проблемъ неваренія. Какъ возможно при этомъ вѣчномъ бражничествѣ всѣхъ чувствъ, чтобъ твердое здоровье могло надолго устоять? Парусъ въ непрестанномъ обуреваніи страстей, мачты безостановочно потрясаетъ, какъ можетъ то выдержать самый прочный корабль? Сколько многіе ценинеры излишества прикачиваютъ шуткою, примѣрами прочихъ роскошью упоенныхъ гостей, любопытствомъ вкуса, при бахаваліяхъ въ одинъ годъ въ желудокъ заряду, нежели тѣло можетъ выносить, и коликое зло приключаютъ пресыщенія? Къ сему

присовокупляются еще многоразличные горячіе напитки въ ликерахъ и винахъ, кои устроеніе нашихъ нервъ очень напрягаютъ и по томъ разслабляютъ. Слѣдствіе всѣхъ сихъ роскошныхъ ощущеній, на кои послѣднюю печать любовь накладываетъ, есть слабость всѣхъ внутреннихъ, не исправное свареніе пищи, которая иногда по недѣлѣ въ желудкѣ лежитъ, или должна быть ревенемъ выводима, запоры и судороги въ малыхъ сосудцахъ, какохимія, инфарктусъ, острота соковъ, воспаленіе, атонія, словомъ сказать, кволое тѣло, съ разслабленною душею, изъ которой наконецъ развивается всеобщая человѣконенависть, потому что видятъ близь себя другихъ воздержныхъ и щастливыхъ человѣковъ, не имѣющихъ охоты претворить себя въ живыхъ скелетовъ и мучениковъ подагрическихъ.

Изъ сего малаго опыта оказывается, что обработаніе или просвѣщеніе произвело большую часть новѣйшихъ болѣзней, и поелику тѣло на душу, а сія еще чувствительнѣе на тѣло дѣйствуетъ, то и подтверждается чрезъ то выраживаніе въ обѣихъ частяхъ.

Сочинителю, Г. Доктору *Люсу*, кажется не совсѣмъ невѣроятно, что нѣкоторое, что у насъ не значитъ уже болѣе больнаго состоянія, но называется натурою, или даже существеннымъ различіемъ отъ породы скотовъ, составляетъ выраживаніе или наслѣдственную болѣзнь. Онъ разумѣетъ въ этомъ мѣсячное очищеніе другаго полу. Плащъ, который накидываетъ онъ на сію безъ того стыдливую нагую новость: — ибо самая чистая правда не должна въ нашихъ цѣломудренныхъ Романическихъ временахъ показываться нагою, но прикинутся по меньшей мѣрѣ хотя флеромъ; ложь напротивъ можетъ ходить въ торжественномъ нарядѣ; почему свѣтъ какъ встарину, такъ и нынѣ охот-

но вѣритъ лжи въ великолѣпной одеждѣ, лишь бы только Сочинитель этой лжи былъ модной портной, умѣющій хорошо декламировать. — Упомянутый плащъ слѣдующаго покроя:

Не ложно, что матка человѣческая съ маткою животныхъ имѣетъ чрезвычайно много сходства, хотя не повсегда въ разсужденіи формы: ибо многія твари производятъ вдругъ по нѣскольку дѣтей, но большею частію учрежденіемъ волотей соткани оныхъ, перепонками, сосудцами какъ испаряющими, такъ и отдѣляющими, въ разсужденіи обоихъ яичниковъ, началъ зачатія, равномѣрно въ разсужденіи питанія плода и дѣйствія родинъ. Слѣдующія постановленія относятся до обѣихъ: спящее яичко должно оживиться, и элементы его органовъ приведены быть въ движеніе, чтобъ прикрѣпиться къ маткѣ. Должны приведены быть соки, которыми плодъ, его кожи, маточное мѣсто, пуповина, жидкость, въ которой это плаваетъ, и прочее получаетъ образованіе, питается и доводится въ созрѣніе, пока спѣлое яблоко съ своего обезсилѣвшаго черешка, по собственной своей тягости, спадетъ. Соки къ сему намѣренію, въ матку приводимыя, отдѣляются изъ крови, и этимъ сосудцамъ или жолобкамъ должно находиться еще въ первомъ образованіи; но оные уже въ Электрическое мгновеніе зачатія организуются въ одно совокупленное цѣлое: ибо первая искра происхожденія по самую смерть единожды отверженныя волоти отчасу далѣе развивать продолжаетъ, какъ-то видимо въ репродукціонной силѣ, и тогда женское плодовитое яичко, которое спало многіе годы, подобно цыпленку въ оплодотворенномъ куриномъ яицѣ, вымазанномъ къ сбереженію коровьимъ масломъ, который тогда начнетъ оживать, когда съ яица сальность будетъ счищена, а от[...]ами, оному сообщена будетъ теплота,

чрезъ то произведется какъ бы броженіе и испареніе, отъ чего равнообразныя частицы между собою сближаются. Однакожъ, какъ изъ таковой смѣси склизкихъ соковъ происходитъ самонѣжнѣйшая гидравлическая машина съ невидимо тонкими трубочками, сухими жилами, нервами, глазами и проч. отъ одного только случайнаго взаимно привлеченія? Прекрасное зданіе изъ набросанныхъ въ кучу матеріаловъ! Тутъ Естества Испытатель, выпучивъ глаза, взираетъ на парникъ, въ которомъ самъ онъ нѣкогда произшелъ.

При таковомъ многомъ сходствѣ должно удивляться, что одно обстоятельство, столько примѣтное и важное, въ человѣкахъ столько всеобще, а въ животныхъ совсѣмъ мѣста не имѣетъ. Должно ли причины сему искать въ существенномъ устроеніи человѣческаго тѣла? Въ семъ случаѣ Анатомія и Физіологія насъ оставляютъ.

Но когда помыслить, что животныя живутъ еще совсѣмъ въ своемъ первобытномъ состояніи, и самыя обработанныя еще не столько далеко отъ онаго отступили, какъ человѣкъ, что пища самыхъ домовыхъ животныхъ назначенной имъ отъ натуры равна, или по крайности сходствуетъ, тѣламъ ихъ приличны, и не уразноображена до безконечности, что не пріученое животное ничего не ѣстъ для лакомства, но чтобъ только привести въ молчаніе голодъ, т. е. щекотящій желудочный сокъ, что животное, дѣепобужденіемъ приводимое, ничего не пріемлетъ такого, которое не соразмѣрно его пищеварительнымъ силамъ, слѣдственно никогда не роскошествуетъ, что по сему масса его крови въ исправномъ содержаніи къ пространству и твердымъ частямъ должна состоять, что ихъ сосудцы въ полной силѣ тому содѣйствуютъ, что вообразительная сила не дѣйствуетъ не во время Романическими соблазнительными лицами на части половъ, что имъ

не предписано понудительнымъ закономъ ни благочинія, ни нравственности, ни этикету, главнѣйше же одеждъ въ отношеніи къ тѣлеснымъ ихъ надобностямъ, и наконецъ, что положеніе матки учреждается по положенію тѣла: то легко можно утвердить въ мысляхъ, что столько многое, которое человѣкъ имѣетъ предъ животными, именно съ пособіемъ обрабатыванія, его тѣлесное состояніе отъ неповрежденности сложенія животныхъ низвело и сдѣлало хуждшимъ.

Вѣроятность пріобрѣтаетъ отъ слѣдующаго ближайшаго освѣщенія: пищи, показанныя человѣку первоначально отъ Натуры, чаятельно состояли въ растѣніяхъ, и при томъ въ таковыхъ, кои климатъ и почва для нихъ производятъ. По сему не мясо? Я не вѣрю. Но не всѣ небесныя полосы производятъ столько растѣній, сколько къ содержанію человѣческому потребно. Для таковыхъ климатовъ человѣкъ конечно не былъ предопредѣленъ: ибо извѣстно, что есть полосы и необитаемыя. Однако кто опредѣлитъ границы, на сколько разстоянія они могутъ быть обитаемы, или не могутъ? Устроеніе же зубовъ его таково, что можетъ онъ ими жевать и мясо, а по сему не предназначено ли ему отъ Творца ѣсть и мясо? Заключеніе сдѣлано торопливо. Собака очень искусно можетъ своими зубами орѣхи разгрызать и ѣсть; а по сему показано ли ей отъ Натуры голодъ свой утолять орѣхами? Но желудокъ человѣческій переваривает и мясо, оно для него полезно, и въ росписи мясоядцовъ стоитъ онъ первый: мясо производитъ опять мясо! Точно! Между тѣмъ человѣкъ переваривает и гнилой сыръ, милліоны червячковъ въ мукѣ и ежедневномъ хлѣбѣ; собака же въ цвѣтной капустѣ; но можно ли изъ того выводить, что Натура первоначально назначила имъ это въ пищу?

Естьли потребуютъ доводовъ, что уставъ Натуры назначилъ человѣку въ пищу растѣнія, должно воззрѣть на слѣдующіе пункты: множество родовъ овощей, плодовъ и корней растутъ какъ бы въ руки человѣку, поспѣлые падаютъ къ его ногамъ, и Натура снабдила его, подобно какъ каждаго насѣкомаго, животное, растѣніе и минералъ, нужными чувственными побужденіями, равно и тончайшими чувствами, на прим. органами обонянія, также членами, къ собиранію изъ пищнаго травословія всѣхъ потребностей и всего вкуснаго. Тысячные уступы прельщающаго вкусъ приводятъ ихъ языки съ каждымъ шагомъ въ новое искушеніе, и учиняются отчасу лакомѣе. Какъ могъ желудокъ ихъ къ скотамъ, которые по устроенію своему ближніе къ человѣку сродственники, быть столько не снисходителенъ: ибо тѣ изъ нихъ, кои пожираютъ человѣковъ, далеко превосходятъ ихъ въ естественномъ состояніи, орудіями къ оборонѣ и бѣгству, пока еще не извѣстны были ножи, порохъ и духовыя собаки; изобрѣтенное же человѣкомъ къ поверхности надъ ними и покоренію къ домовымъ услугамъ было уже слѣдствіемъ обработанія или просвѣщенія. Но терзать ихъ плоть зубами и поглощать былъ уже опытъ жестокосердаго просвѣщенія, и поелику первыя испытанія удались, къ умноженію силы въ мышцахъ, подобно нынѣшнимъ дикимъ, кои медвѣжье мясо ѣдятъ сырое и чрезъ то получаютъ Геркулесову силу. Таковымъ образомъ просвѣщеніе, т. е. лакомство, взошло до вышняго степени, бросило дюжину плодовъ и травъ, пряностей и мяса въ одинъ горшокъ, другія поколѣнія и страны перемѣнили производство это по своему вкусу, и такъ нынѣ тотъ желудокъ, которому въ натуральномъ состояніи довольно было дюжины яблокъ въ ежедневное насыщеніе, поглощаетъ, подобно Сицилійской пучинѣ,

можетъ быть вдесятеро больше вѣсомъ и во сто разъ дороже цѣною, не считая полдюжины бутылокъ вина, а при томъ по законамъ просвѣщенія въ раскаленномъ ощущеніи высокихъ мыслей: это сдѣлало бы честь и Княжескому столу, и облагороживаетъ мою самость.

Хотя и истинно то, что въ основаніи нашъ желудокъ, этотъ простосердечнѣйшій невольникъ изъ всѣхъ рабовъ на свѣтѣ (ибо прочіе невольники чувствъ человѣческихъ не на весь день служатъ, а желудокъ сверхъ того подверженъ жестокому искушенію за всѣ проступки другихъ частей человѣка, опорожнивать цѣлые ящики Аптекарскихъ припасовъ, какъ лѣкарство расположеніе духа предпишетъ, проглатывать рвотныя, слабительныя и проч.); я повторю, хотя и истинно то, что нашъ желудокъ все выноситъ и все перемалывать готовъ безъ роптанія, но для собственнаго блага не надлежало бы его ежедневно, или по крайней мѣрѣ часто обремѣнять пресыщеніемъ: ибо за все это воздаяніемъ остаются въ немъ дрожди.

Но когда бы и утвердить, что мясо прилично самымъ органамъ пищеваренія, а не вредно, много различныя уже приготовленія, всякія примѣси пряностей и солей, тысячныя смѣси, какъ на столѣ, такъ и въ желудкѣ, чѣмъ ненасытный лакомка, старшій братъ отвергнутаго обжирства, свой ротъ на секунду только щекотитъ, но вкусъ свой до безконечности разстроиваетъ, и такъ повреждаетъ, что алчность его ни въ чемъ уже вкуса находить не можетъ (отъ чего кострюльные виртуозы принуждены бываютъ ежедневно выдумывать новые рецепты, выискивая вещи изъ всего просвѣщеннаго міра), навлекаютъ желудку весьма вредныя впечатлѣнія. Представьте себѣ только хаосическую смѣсь киснущихъ горячихъ, ароматическихъ, спиртова-

тыхъ, масленыхъ, соленыхъ, горькихъ, ѣдкихъ, смоляныхъ, ошумляющихъ, нервы ослабляющихъ и другихъ веществъ, въ морѣ вина утопленныхъ и все перемѣшанное съ отрывками фазановъ, телятъ, каплуновъ, зайцовъ, свиней, козъ и подобнаго, какъ бы во всемiрномъ потопѣ плавающихъ съ пирожнымъ и конфектами, что онѣ покажутъ глазамъ, и какой потъ произведутъ на лбу! Боже мой! какъ это сообразить съ просвѣщенiемъ, и съ коркою хлѣба, которую поселянинъ гложетъ съ удовольствiемъ и пребываетъ здоровъ! Припомните къ тому, что при всемъ этомъ, съ двенатцати блюдъ всегда съѣшь вѣсомъ больше, нежели съ одного, прежде нежели почаешь себя быть насыщенна. Легко видимо, какимъ должно быть слѣдствiямъ отъ такого пресыщенiя, когда оное возможность пищеваренiя, определенную натурою каждому, столько много переступаетъ. Въ самомъ дѣлѣ двенатцать Турковъ могутъ жить однимъ обѣдомъ. Толстаго Господина N. положимъ, чего однако никогда не случается, чтобъ по двухъ дняхъ роскоши, третiй былъ постный, переваренiе праздничнаго заряду моглобъ произойти порядочно; но и тутъ сосудцы отъ излишества притрутся, органы соками какъ бы затопятся, и всѣ пружины машины преждевременно ослабѣютъ, а кровь ежедневно прибавляясь, учинится больше наклонною къ воспаленiю. Можетъ быть таковой грузъ одного обѣда, по причинѣ поврежденной силы броженiя, особливо же состоящiй изъ грибовъ и подобнаго, остается въ желудкѣ по недѣлѣ, и кто можетъ такъ долго поститься? Конечно роскошники остаются свѣту только въ половину полезны, а сверхъ того вѣчно на оброкѣ у Врачей, себѣ же самымъ и ближнимъ въ тягость.

Чего просвѣщенiе поверенное не можетъ совершить въ разсужденiи разрушенiя тѣлеснаго, и

слѣдственно ослабленія душевнаго, то довершають погребъ и Аптека. Изобрѣтательно приготовляетъ человѣкъ столько различнаго роду напитки, кои мозговыя его нервы до чрезмѣрности напрягають, и по нѣсколькихъ радостныхъ часахъ оставляють столько великое разслабленіе, какъ бы воля нарочно старалась кратчайшимъ путемъ довести насъ въ состояніе самой увѣчной и изможденной твари. Да бы ни одной стихіи въ натурѣ не оставить не отвѣданною, и чтобъ приложить послѣднія руки къ дѣйствію деорганизаціи, присовокупили къ тому напослѣдокъ горячіе напитки, кои хотя дѣйствують непримѣтнѣе, но тѣмъ благонадежнѣе настроивають напряженіе всѣхъ твердыхъ частей до Атоніи. Самый горячій чай и кофе составляють наслѣдственное зло, равно и многіе крѣпительные отвары, составляющіе открытіе стола, чтобы складки желудочныя поразслабить прежде, нежели почекотуть ихъ твердыя пищи. Корка хлѣба въ семъ случаѣ сдѣлала бы лучшее предуготовленіе, зубы утвердила и удержала бы въ здоровости. Огненные же ликеры, искуственныя вина и тому подобное, какую должны въ хаосѣ нашихъ пищъ производить бирберду.

Взявъ доселѣ сказанное въ совокупность, не въ состояніи ли оное массу пищихъ соковъ столько умножить, и противудѣйствіе съ тканью сосудцевъ чрезъ ослабленіе столько разстроить, что оная будетъ сквозь себя кровь пропускать, вмѣсто того, что ей другія жидкости для нѣжныхъ железокъ изъ крови отдѣлять? Не должна ли эта не равнообразная смѣсь крови изъ произведеній всѣхъ климатовъ, при непрестанно продолжаемой и отъ часу сильнѣе дѣйствующей причинѣ, до тѣхъ поръ преподаваться наслѣдственно, пока выродится въ потомственное наслѣдіе? Просвѣщеніе началось не со вчерашняго дня, чтобы не дѣйствовать съ этой

стороны на тѣло, и даже самые дикіе нынѣ слѣдуютъ уже примѣру просвѣщенныхъ своихъ сосѣдей, или утонченныхъ столѣтій. Уже первая пара человѣковъ трудилась единственно заведеніемъ бесѣдъ о просвѣщеніи, порочили и исправляли; сколько же этотъ кругъ обхожденія съ каждымъ родомъ увеличивался за предѣлы, поелику мнѣнія людей несходствуютъ! Каковый видъ въ будущность, когда взглянуть въ окружность Новофранкскаго Государственнаго просвѣщенія!

Приложите къ тому поверхностно, сколько образъ сисканія себѣ пропитанія отъ первой натуры человѣческой отступилъ. Съ каждымъ годомъ перемѣняющагося народнаго множества открываются непрестанно новые источники къ пріобрѣтеніямъ, новыя стремленія въ потѣ лица, потому что старинныя отчасти изсякли, и новыя коварства служатъ къ отниманію хлѣба у другихъ. Въ состояніи натуры человѣкъ не есть господинъ, ни слуга, ни знатенъ, ни подлъ, но богатъ и не бѣденъ. Не качаясь на мягкихъ диванахъ и въ каретахъ, не кормится онъ наслѣдственнымъ воровствомъ, которое за то въ его внутреннихъ бунтуетъ и мигрену приключаетъ; нужда, а неприхоти учиняютъ его дѣятельнымъ, онъ жребіемъ своимъ доволенъ, почему пребываетъ здоровъ: ибо имѣетъ достаточное тѣлодвиженіе, спокойно спитъ, и при простотѣ своей пищи, безъ жестокихъ страстей, привыченъ ко всякимъ погодамъ, и сбереженная его машина никогда не останавливается. Сколь многимъ болѣзнямъ напротивъ должны подпасть тѣ, коихъ тѣло еще съ нѣжнаго младенчества противусмысленнымъ воспитаніемъ пренебрегается, и кои потомъ должны приниматься за промыслъ, отъ котораго совокупныя силы тѣла и души, въ вѣчномъ напряженіи оныхъ, къ пріобрѣтенію насущнаго хлѣ-

ба жертвуются, который въ содержанiи прирастающаго народнаго множества, политическихъ умысловъ, Государство обезсиливающихъ войны и роскоши, сихъ четырехъ старшихъ сыновъ любезнаго просвѣщенiя, доставать становится отчасу труднѣе. И что иное большая часть промысловъ къ пропитанiю, какъ не участь, быть къ работѣ чрезъ многiе годы, или во всю свою жизнь приковану сидѣть и потѣть, такъ что просвѣщенiе жизнь нѣсколькихъ тысячь милiоновъ искуственнымъ снискиванiемъ пропитанiя подкапываетъ и сокращаетъ, изключая одинъ только классъ ни о чемъ не мыслящихъ роскошниковъ.

Что болѣзни имѣютъ слѣдствiемъ совершенное обезсиленiе здоровья, доказываетъ ежедневная опытность, и столько же вѣрно, что это разслабленiе на женскiй полъ, по причинѣ его нѣжнаго сложенiя тѣла, сильнѣе должно нападать. Рѣшено впрочемъ, что человѣкъ въ разсужденiи своего тѣлеснаго сложенiя повсегда наслѣдуетъ больше отъ матери, нежели отца. Не приводя извѣстныхъ примѣровъ о лошадяхъ, доводъ заключается уже въ самой вещи: ибо плодъ питанiемъ состоитъ сорокъ недѣль на содержанiи матери, и основанiе его развивается единственно только посредствомъ матернихъ соковъ. Сколько же вредно по сему должно быть цѣлому человѣческому роду, что просвѣщенiе опредѣлило женщинъ къ сидячему роду жизни, который въ сложности полагая превосходитъ даже самый сидячiй родъ жизни Ученыхъ. Удивительно ли по сему, что человѣческiй родъ, и безъ того уже ославѣвшiй, страждетъ истерикою, разслабленiемъ нервъ и тому подобнымъ, происходитъ полнокровiе, сосуды во всеобщей слабости прiемлютъ участiе, и въ тѣхъ мѣстахъ пропускаютъ кровь, въ которыхъ бы въ неповрежденномъ состоянiи надле-

жало чему нибудь отдѣляться изъ крови? Когда даже мущины отъ таковыхъ же сидячихъ упражненій, соодиненныхъ съ довольнымъ благоденствіемъ, получаютъ кровотеченіе изъ таковыхъ мѣстъ, кои къ таковому изліянію Натурою не опредѣлены.

Естьли помыслить о человѣкѣ изъ тѣхъ временъ, когда онъ по произволенію ходилъ на четверенькахъ, пока еще развивающійся разумъ мало по малу голову его отъ смотрѣнія въ землю поворотилъ вверхъ, дабы обширный Шаръ Земный разсмотрѣть яко свою собственность, и замѣтилъ при томъ учрежденіе линіи тѣла, усмотрится явственно, что мѣстному полнокровію около тазовой кости скорѣе чрезъ то воспрепятствуется, нежели будетъ пособствовано, отчасти по причинѣ вышняго учрежденія задницы, частію же, что образъ пропитанія и роду жизни не рождалъ слабости и противуестественнаго полносочія. Есть сему примѣры въ оставленныхъ и медвѣдями въ дикости воспитанныхъ на четверенькахъ бѣгавшихъ дѣтяхъ; однакожъ это не доказываетъ, чтобъ человѣкъ отъ Натуры предопредѣленъ былъ ходить на ногахъ и рукахъ, и это вкось наклоненное учрежденіе мозгу кажется, что къ развитію человѣческихъ душевныхъ силъ столько же способно, какъ и перпендикулярное гнетеніе въ нынѣшнемъ учрежденіи мозгу на нервы днемъ, ночью же кажется, что малый мозгъ и хребетной кости мозгъ совсѣмъ бываетъ запрокинутъ и отдыхаетъ, подобно какъ и лежащее сердце бьется слабѣе и медленнѣе. Каковаго труда стоитъ нынѣшнимъ дикимъ переловить младенцевъ, спусченныхъ съ рукъ во время работы, и бѣгающихъ на четверенькахъ. Примѣчаніе достойно, что нигдѣ не найдено народу, ходящаго на четверенькахъ, и надлежало бы Исторію Орангъ Утанговъ знать получше: ибо извѣстно, что породы

обезьяны ближайшіе изъ животныхъ сродствомъ къ человѣку, часто ходятъ на заднихъ ногахъ, предопредѣлены къ питанію овощами, и что въ нѣкоторыхъ породахъ ихъ самки имѣютъ мѣсячное очищеніе. Чаятельно, что гордый ходъ обладателя земли въ перпендикулярномъ или горизонтальномъ учрежденіи разныхъ внутреннихъ и органовъ чадородныхъ произвелъ больше раздраженія, больше слабости и больше зла, къ чему и одежды съ своей стороны какъ Физическомъ, такъ и нравственномъ воззрѣніи должны содѣйствовать. По новѣйшимъ извѣстіямъ во внутренности Африки нашли цѣлые народы съ острыми собачьими зубами.

Сколько много прямое учрежденіе тѣла, которое уже за тысячи лѣтъ на человѣческое тѣло дѣйствовало давленіемъ и напряженіемъ, могло произвести выроженія въ его частяхъ, можно заключить изъ того, какія слѣдствія навлекаетъ долгое стояніе нынѣ уже послѣ прошедшихъ миліоновъ поколѣній и затвердѣній. Ноги отягощаются грузомъ общаго бремени и множествомъ соковъ, кои очень медленно къ сердцу восходятъ. Отъ сего въ свившихся кишкахъ зарождаются инфарктусъ, чирьи. Это учрежденіе сжимаетъ поясницу, почки, ребра и проч. Происходятъ пороки въ дѣтородныхъ частяхъ отъ накопленія соковъ и отъ вытянутыхъ штановъ, килы, сильное мѣсячное теченіе, изверженіе плода, припадки матки и тому подобное.

Присовокупивъ къ тому, что устье матки въ прямомъ учрежденіи тѣла внизъ запрокидывается, оказывается, что въ таковомъ учрежденіи матки концы сосудцовъ легче могутъ опорожниваться, нежели въ горизонтальномъ, или когда дно ея лежитъ глубже, нежели устье. Можетъ быть ближе можно дойти къ дѣлу, когда принять, что прямому учрежденію тѣла надлежитъ приписывать частія

болѣзней и припадковъ, касающихся до органовъ чадородныхъ, и отъ того происходящую слабость, что оное должно считать главнымъ источникомъ мѣстнаго полнокровія въ тазовой части, а потому содѣйствующею причиною уклоненія отъ первобытнаго состоянія въ разсужденіи мѣсячнаго очищенія.

Человѣкъ, изшедшій изъ рукъ Создателя, находился въ одѣяніи Натуры, въ натуральной шубѣ, по подобію всѣхъ сухопутныхъ животныхъ, и этотъ генеральный униформъ возобновлялся ежегодно безъ портныхъ самъ собою; и сію одежду вся сила просвѣщенія никакими треніями шерстяныхъ, шелковыхъ, льняныхъ, кожаныхъ и другихъ веществъ донесь истребить не могли; я разумѣю волосы на головѣ, бородѣ, въ носу, на груди до ногъ, яко явственные отрывки старины, и сіи звѣриные слѣды супь неизгладимая печать какъ въ дикихъ, такъ и у всѣхъ человѣковъ. Въ первобытномъ состояніи никакія одежды не скрывали другій полъ съ его прелестями, чтобъ мущинъ тѣмъ жарчѣе побудить къ открытію невидимаго. Когда дѣлали привычку съ дѣтства другъ друга видѣть, прелести не столько на человѣка дѣйствовали, какъ и нынѣ, даже подъ самыми жаркими полосами неба, кои во всякомъ воззрѣніи кровь къ любви воспламеняютъ, цѣлые народы ходятъ наги, не превращая порядка натуры. Но къ сему вмѣшалось портное искуство, и покрыша, ими сдѣланная, вооружила утаенныя красоты, лишила ихъ свободнаго испаренія, и запрещеніе контребанднаго товару воспалило силу воображительную до изступленія. Теперь пламенные взоры ѣздятъ на невидимую ловлю, и съ того времени обманы и лесть открыли себѣ безконечное поле въ любезной темнотѣ, подъ вліяніемъ цѣломудренной луны, и портной наказанъ собственнымъ своимъ изобрѣтеніемъ.

Въ свободномъ состоянїи воспитанїе, примѣры, запрещенїя, Романы и подобное, не подавали еще случаевъ къ возбужденїю незрѣлой еще любви; дѣйствїе размноженїя потомства не составляло еще прихотливой роскоши, но было необходимость; безъ ненасытимаго лакомства, безъ пьянства ѣли и пили и удовлетворяли врожденное побужденїе. Когда помыслить, сколько много въ этомъ перемѣнило просвѣщенїе, не удивительно покажется, что много, рановременно и слишкомъ употребленнаго раздраженїя, прежде и послѣ полученнаго дозволенїя явнаго, по законамъ страны, производитъ мѣстное усыпленїе въ органахъ половъ, котораго одного достаточно уже къ извлеченїю кровотеченїя изъ частей, столько раздражительныхъ, что оныя и сонная мечта выпоражниваетъ. При всеобщности сего зла и многолѣтномъ дѣйствїи онаго на человѣчество, въ совокупленїи съ вышеупомянутыми причинами, не можетъ быть странно, что сїя Топическая слабость чадородныхъ частей, и ихъ столько чувствительныхъ органовъ, должна перейти въ настоящее вырожденїе.

Въ сїи первыя времена человѣческаго быту бредни мущинъ, отъ ревности происходящїя, не учинили еще дѣвства святынею натуральнаго придаваго и поврежденїе онаго пятномъ чести; еще ни одинъ правосудитель не предлагалъ о воздержанїи въ этой утѣсняющей и необходимо нужной надобности, не поставляли еще вышнею добродѣтелью сего непослушанїя къ уставу Натуры, столь явно впечатлѣнному въ каждомъ животномъ; благочинїе не объявило еще удовлетворенїя естественному побужденїю за преступленїе, какъ нынѣ видимо въ обычаяхъ дикихъ народовъ, гдѣ въ разсужденїи сего пункта отцы пекущїся о дѣтяхъ. Многоженство еще совершается доднесь, явно у народовъ Восточныхъ, а тайно въ

странахъ, соблюдающихъ одноженство, когда даже въ нѣкоторыхъ животныхъ видима постоянная любовь, неразлучный бракъ и взаимное дружество, кои безъ горести не могутъ разставаться. Въ разсужденіи полныхъ любовныхъ силъ обоего полу зачатіе не было подвержено затрудненію, какъ въ нынѣшнихъ бракахъ по расчетамъ; не было изверженій плода отъ разгоряченій на балахъ, отъ хожденія стоймя в баханами сихъ плодоубійцъ.

Когда маленькой, полненькой гражданинъ свѣта разрѣшался изъ ложесно матернихъ, воспитывали онаго собственною грудью, не наемнымъ для избѣжанія безпокойства молокомъ. Свободный воздухъ, равнообразные соки его образованія и воскормленія, простая пища матери и таковой же весь родъ жизни, развивали въ этомъ маленькомъ улыбающемся Геркулесѣ ежедневно новыя чувства и тѣлесныя силы; не завертывали его еще въ пелены, не пріучали его еще сидѣть на рукѣ перпендикулярно и къ хожденію стоймя; по нѣсколькихъ недѣляхъ начиналъ онъ бродить сбочь своей матери, и можетъ быть еще по первому году взлѣзалъ на вѣтви съ висящими плодами. Таковымъ образомъ безъ сомнѣнія вскорѣ слѣдовали новыя зачатія, рожденія, мужественность въ дѣтскомъ возрастѣ, и видимо приростающее размноженіе долговѣчнаго народу.

Какъ можно было при таковыхъ обстоятельствахъ мѣсячному очищенію такъ правильно чрезъ три недѣли происходить? Нынѣ этотъ срокъ единственный къ зачатію. Какъ можно было намѣренію Натуры, искавшему женскій полъ украсить правильнѣйшими чертами лица и иными прелестями, замарать оный столько отвратительнымъ ежемѣсячнымъ приливомъ, и этотъ строгій уставъ тогда уже опять отмѣнять, когда прелести отцвѣтутъ и время плодоносія пройдетъ? Или Натура давно

уже предназначала четвертую декаду для сихъ горячихъ, въ собственномъ смыслѣ слова, безштанныхъ, чтобы посредствомъ этой перемѣжки оба пола вновь возбуждать.

Вѣроятно по сему, что человѣкъ въ неповрежденномъ состоянїи, что касается до нашего предлагаемаго обстоятельства, былъ къ скотамъ совсѣмъ сходенъ; что мѣсячное очищенїе есть состоянїе больное, и когда оное обратилось нынѣ въ Натуру, должно сочтено быть за истинное вырожденїе въ человѣчествѣ. Между тѣмъ въ разсужденїи сего можно еще предложить слѣдующїе вопросы: крови эти имѣютъ ли намѣренїемъ питанїе младенца, или нѣтъ? Многїе это отвергаютъ, потому что эта кровь слишкомъ сыра и груба въ употребленїе для столько нѣжнаго зародыша. Другїе это утверждаютъ: ибо напослѣдокъ къ плоду чистая кровь приводится. Можетъ быть и тѣ и другїе правы.

Къ организованїю и удержанїю плода, кожъ и прочаго, необходимо нужны нѣкоторые соки, которымъ должно отдѣляться изъ крови. Что мѣсячное очищенїе состоитъ съ этимъ въ точнѣйшей связи, объясняется тѣмъ, что женщина престаетъ быть плодовитою, когда источникъ ея мѣсячнаго очищенїя изсякнетъ, и что не прежде можетъ чреватѣть, пока слѣды онаго не появятся. Слѣдственно это есть собственно сигналъ способности чадородїя, и сугубая преграда организованїю плода. Прежде и послѣ врата бываютъ заперты. Сосуды, отдѣляющїе сїи плодовитые соки, имѣютъ либо непосредственную связь съ сосудцами кровяными, или сами они составляютъ конечности оныхъ; и легко понять, что судороги въ маткѣ, во время совокупленїя, эти чрезъ мѣстное полнокровїе за нѣкоторое время къ истеченїю крови напрягаемые и по томъ ослабѣвающїе сосудцы тѣснѣе сжимаютъ, такъ что они съ

первою сотканью плода исподоволь сплетаются, или оному тончайшїе соки приводятъ, пока прирастанїе плода, которое непрестанное раздраженїе въ маткѣ воспаленною учинившейся умножающеюся тягостью поддерживаетъ, прибавляющїйся же вѣсъ и ростъ организирующагося растѣнїя, который, поелику оному скоро будетъ недостаточествовать мѣста отъ того самаго, или по началу развившихся въ немъ чувствованїй находится съ маткою въ непрестанномъ сраженїи, и этотъ поединокъ поддерживаетъ, пока утишитъ оный горизонтальное учрежденїе во время ночи.

Въ побочную причину сего мѣсячнаго очищенїя можно привесть и женскую недѣятельность, сидячїй родъ жизни безъ напряганїя силъ, надзиранїе за всѣми домашними съѣстными припасами, наслѣдованїе въ восходящей линїи Евина приключенїя съ яблокомъ и прочее; худое пищеваренїе отъ лакомства, преимущественно же стѣсненїе груди шнуровками, подвязками брюха, поясами и подобнымъ; теплыя бани, рановременное взаимное вкушенїе романической любви, которыя первыя буквы перенимаетъ онъ еще у своей няни.

Еще слово о перїодическомъ этомъ полнокровїи, о которомъ уже столько много писано. Натура каждому роду въ царствѣ животныхъ предписала годовое время, опредѣленное къ совокупленїю, которое имѣетъ какъ къ разрѣшенїю, такъ и выращенїю дѣтей вычисленное отношенїе. Можетъ быть нѣкогда въ неповрежденномъ сынѣ натуры всеоживляющая весна возбуждала дремлющее зимнее ощущенїе. Или станется, что *Аристотель* правъ, опредѣлявшїй зимнїй поворотъ солнца къ сему времени, которое наблюденїя *Варгентїевы* кажется что подтверждаютъ: онъ изъ четырнатцати-лѣтнихъ замѣчанїй выводилъ, что большая часть мла-

денцевъ раждается въ Сентябрѣ. Но когда и то правда, что Природа каждое время года признала за способное къ размноженію человѣковъ; но все останется весьма вѣроятнымъ, что женскій полъ, подобно какъ и всѣ почти самки другихъ животныхъ, по прошествіи нѣкотораго періода, ощущаютъ понужденіе къ удовлетворенію естественнаго побужденія. Кажется, что это объясняетъ вообще Аналогія, и въ особливости примѣръ нѣкоторыхъ изъ домовыхъ животныхъ. Есть примѣры, что свиньи, коихъ тѣло имѣетъ многое общее съ человѣкомъ, на примѣръ, что онѣ въ проворствѣ намъ родня, когда ихъ отдѣлить, или запереть съ кладеными борововами, чрезъ три или четыре недѣли, по мѣрѣ содержанія на лучшемъ или худшемъ корму, оказываютъ желаніе къ совокупленію, и что тогда у нихъ изъ влагалища маточнаго истекаетъ жидкость. Станется, что это явленіе происходитъ и въ другихъ животныхъ, но токмо въ меньшемъ степени, нежели у свиней. Не сдѣлано только въ этомъ наблюденій.

Около времени мѣсячнаго очищенія женское тѣло бываетъ раздражительнѣе и къ зачатію способнѣе, нежели кромѣ времени притеченія кровей, отъ котораго предъ истеченіемъ ощущается боль, естьли отъ простуды, пресыщенія или неваренія желудочнаго послѣдуетъ задержка.

Всякія тѣлесныя отдѣленія въ органахъ растѣній и животныхъ происходятъ по нѣкоторымъ законамъ упругаго напруженія, а оное посредствомъ подстрекающихъ щекотаній, кои не называются однако лакомствами, но питательными и крѣпительными пищами, можетъ увеличиться и сдѣлаться пренапряжено, или также отъ недостатку и другихъ причинъ, на прим. недѣятельности, убавится, а не меньше и отъ насильственнаго понужденія. Представь только себѣ крестьянскую лошадь

подъ непрестаннымъ игомъ, почтовую лошадь и проч. При недостаточномъ кормѣ, противу которыхъ дïэты человѣкъ, вчетверо меньшïй ростомъ, ежедневно беретъ лишнихъ сто процентовъ въ сочныхъ пищахъ, и въ пособïе пищеваренïю велитъ таскать себя въ каретѣ, вмѣсто того, что пѣшеходство было бы ему несравненно здоровѣе. Когда же отдѣлится довольно соковъ къ надлежащему наполненïю сосудовъ, необходимо должны они въ стѣны жилъ и оныхъ упругость производить повторяемое щекотанïе, чтобы сыскать выходъ, что сдѣлать бываетъ имъ легче у женскаго, нежели у мужескаго полу. Отъ сего и оказывается несравненно величайшая невоздержность въ мужескомъ полѣ и притворная холодность въ женскомъ вообще.

Что съ этими соками мѣсячное очищенïе вѣроятнымъ образомъ въ тѣсной связи состоитъ, о томъ уже упомянуто; а сходствуетъ также и съ тѣмъ, что полносочныя, мясистыя особы не рѣдко чрезъ каждыя двѣ недѣли имѣютъ очищенïе, когда крѣпительныя пищи, воображительная сила, шутки и добрыя пищеварительныя силы кровъ поразгорячатъ. Обыкновенно этотъ сигналъ, показывающïй созрѣлость у дѣвицъ, провождающихъ дѣятельную жизнь, романовъ не знающихъ, обитающихъ въ благоразумномъ кругу, появляется позднѣе, нежели у Антиподовъ ихъ, дышущихъ городскимъ воздухомъ и возрастающихъ въ праздности, или на которыхъ молодой военной мундиръ очень рано производитъ впечатлѣнïе. Припадокъ этотъ показывается мокротною влажностïю, которая послѣ имѣетъ видъ пасоки, и по нѣкоторомъ времени въ кровь превращается. Сначала это теченïе бываетъ не велико и рѣже, пока каналы совсѣмъ очистятся. Вѣроятно ли, чтобъ женское тѣло первобытнымъ закономъ натуры ежемѣсячно было приводимо въ разслабленïе, естьли не

рѣшится къ совокупленію, когда нѣкоторое число годовъ само по себѣ это производитъ? Что это истеченіе ослабляетъ, видимо изъ различныхъ бывающихъ при томъ припадковъ, равно и изъ того, что другіе припадки, бывающіе слѣдствіемъ слабости, часто и большею частью по семъ истеченіи проходятъ, подобно какъ и кровопусканіе естественнымъ образомъ тѣло ослабляетъ.

Все вкупѣ взявъ, очень вѣроятно, что другій полъ въ первобытномъ состояніи по временамъ ощущалъ побужденіе къ совокупленію, къ которому въ маткѣ отдѣлившіеся и до нѣкотораго напряженія накопившіеся соки, и отъ полности происходящее напруженіе, или начавщимся истеченіемъ возбуждаемое щекотаніе, и сходная къ тому острота железъ, подобно какъ въ мужеской заворачивающейся кожицѣ, могли подавать случай; но что также перемѣною рода жизни, пищи, учрежденія, чувствъ и въ особливости вообразительной силы вольнаго свѣтскаго тону и прочаго тѣло какъ вообще, такъ и мѣстно ослабляется, вся масса соковъ повреждается, и противуестественно накопляется, чрезъ что равновѣсіе между оными и противудѣйствіемъ органовъ нарушается, мѣстное полнокровіе оказывается и приключаетъ кровотеченія, кои при всеобщности, разнообразности, силѣ и прочности человѣческаго роду обратились во вторую натуру. Справедливо впрочемъ, что это зло у нынѣшнихъ дикихъ, хотя они лѣтъ за двѣсти или триста имѣютъ обращеніе съ просвѣщенными сосѣдями, и приняли нѣсколько обработанія не такъ еще всеобще и наслѣдственно, какъ у насъ; по крайней мѣрѣ новые путешественники утверждаютъ, что есть дикіе, у которыхъ совсѣмъ не бываетъ мѣсячнаго очищенія. Я вывожу изъ того, что сказанное очищеніе не есть отличительный знакъ человѣковъ отъ животныхъ, но только просвѣщені-

емъ утонченнаго, выродившагося человѣка отъ первобытной породы.

Естьли угодно будетъ, разслабленное состояніе, въ сравненіи человѣка съ животными, замѣтить за нѣчто особливое, подверженъ онъ многимъ болѣзнямъ, которыхъ ни въ одномъ животномъ еще не замѣчено. Припомнимъ только объ одной: никакая родильница не избѣгаетъ молочной лихорадки; но у никакого животнаго не замѣчено слѣдовъ сей борьбы въ железахъ; а это также составляетъ слѣдствіе всеобще наслѣдованной тѣлесной слабости: ибо крѣпкія родильницы ощущаютъ оную почти непримѣтно, напротивъ слабыя несравненно больше отъ ней страждутъ.

При всѣхъ наблюденіяхъ надъ плодородною силою неублюдковъ, по ближайшемъ изысканіи, оказывается, что неублюдки оплодоношиваются только отъ совокупленія съ тѣмъ или другимъ родомъ, отъ которыхъ они произошли. Этотъ случай въ разсужденіи муловъ, выродковъ отъ смѣси волковъ, собакъ, лисицъ и проч., въ неублюдкахъ отъ зяблицъ, щегловъ и канареекъ. Не льзя привести ни одного вѣроятія достойнаго примѣра, чтобъ неублюдки между собою спорились и плодъ произвели; тогда произшествіе неублюдка должнобъ счесть источникомъ выраживанія, естьлибъ только о произшествіи рода отъ неублюдковъ были основательныя свидѣтельства. На таковомъ только дѣйствіи утверждается настоящая боль, и пока оную не льзя еще достаточно утвердить, не простительно Сочинителю, не взирая, что неублюдки имѣютъ возможность къ плодородію, счесть ихъ за выродившіяся тѣла.

Дальнѣйшее размышленіе о семъ предметѣ привело его къ слѣдующей идеѣ: отъ чего происходитъ то, что мы въ Натуральной Исторіи вообще, равно и во всѣхъ ея отрасляхъ, имѣемъ столько раз-

личныхъ системъ, такъ что каждая изъ сихъ формъ объясненія, даже самыя лучшая, имѣетъ свои прорѣхи; что ни одна изъ нихъ всего не объясняетъ, (всѣмъ угодить никакъ не льзя); что въ разсужденіи каждой всякъ считаетъ себя въ правѣ, дѣлать поправленія, или по малой мѣрѣ перемѣны по своей мѣстной идеѣ, либо изъ гордости все отвергая, поставлять собственную свою куклу? Безъ сомнѣнія отъ того, что мы не имѣемъ еще никакой системы, столько же раздѣленной, какъ и самая Натура раздѣлена.

Чтобы взойти на слѣды Натуры въ ея творительномъ планѣ, доднесь испытывали взирать на форму въ цѣломъ и въ единичныхъ частяхъ, и потому сдѣлали классы, порядки, породы, роды, отродія и тому подобн. Но доднесь еще всѣ таковыя раздѣленія хромаютъ. Всюду претыкались объ затрудненія, кои намъ явственно дали ощутить, что искуственная система не есть дѣло постепенностей Натуры. Предложеніе Сочинителя также имѣетъ свои затрудненія; но кажется, что онъ не многихъ можетъ ввести въ ошибку. Вотъ въ чемъ оное состоитъ:

Въ раздѣленіи порядковъ и породъ не лучше ли приближиться къ порядку раздѣленія Натуры раздѣленіемъ родовъ по ихъ возможности совокупляться, нежели способомъ всѣхъ донынѣ употребленныхъ методъ раздѣленія? Положить именно всѣхъ животныхъ, кои между собою совокупляться и неублюдковъ производить въ состояніи, въ одинъ порядокъ; а всѣхъ тѣхъ, кои неублюдковъ могутъ рождать, а оные далѣе таковыхъ размножать въ состояніи счесть въ одну породу, и проч. Бесспорно это раздѣленіе Натурѣ несравненно соразмѣрнѣе; оное подтверждается многими основаніями. Да будетъ сія

идея вопервыхъ выставлена совсѣмъ нагая, безъ всякой системной епанчи.

Путь размноженія, меньше соединенный съ намѣреніемъ Натуры. Извѣстно, что Натура въ царствѣ растѣній разные пути и средства къ размноженію употребляетъ, какъ-то сѣмяна, корни, вѣтви, черенки и проч.; столько же извѣстно, что большая часть растѣній сугубымъ образомъ можетъ разнасаждаема быть; но кажется, что Натура обыкновенно одинъ изъ оныхъ способъ предпочитаетъ. Таковымъ образомъ почти всѣ луковныя и корень яблокомъ имѣющія растѣнія лучше размножаются отъ луковицъ и яблокъ; другія напротивъ лучше разводятся пускаемыми отъ корней своихъ отростками; еще иныя наклоняютъ вѣтви свои къ землѣ, пускаютъ изъ нихъ корни, а вверхъ пни, и такъ далѣе. Въ разсужденіи всѣхъ таковыхъ замѣчено, что Натура на поспѣлость или сбереженія сѣмянъ мало обращаетъ вниманія. Чаятельно, что Натура должна имѣть важныя свои основанія таковымъ образомъ поступая, когда давъ растѣніямъ органы чадородія, въ каждой такъ сказать частицѣ растѣнія утаила побочную способность къ размноженію, а отъ сѣмянъ или цвѣтовъ только случайно. Но какое было бы сему основаніе ко всеобщему браку растѣній, присовокупить столько побочныхъ способовъ, это съ благонадежностію рѣшить не такъ можно скоро. Есть нѣчто подобное и въ царствѣ животныхъ; на примѣръ изъ насѣкомыхъ въ водяныхъ полипахъ, дождевыхъ червяхъ и другихъ, которыхъ разрѣзываніемъ, выворачиваніемъ и подобными насиліями искуственно можно размножать. За сорокъ лѣтъ предъ симъ видѣлъ я рукастыхъ полиповъ, попарно ртомъ совокупляющихся. Таковое же возрожденіе оказывается и въ обезглавленныхъ улиткахъ. Можетъ быть и во всѣхъ животныхъ

есть сего роду непосредственная или междумѣстная способность.

Можетъ быть Натура чрезъ это желала воспрепятствовать многимъ выраживаніямъ въ царствѣ растѣній: ибо хотя не со всѣми, но со многими растѣніями бываетъ случай, что онъ путемъ, натурою хотя открытымъ, но мало употребляемымъ размножаясь, выраживаются. Достаточный примѣръ тому показываютъ картофели, кои отъ сѣмянъ разводимые всегда выраживаются, какъ не давно доказали опыты *Андерсона* и *Вимпея*; *смот. Геттинген.* Карманный Календарь 1792 году. Подобнымъ образомъ выраживаются тюльпаны, естьли будутъ разводимы сѣмянами. То же въ разсужденіи аврикулей и другихъ. Можетъ статься подтвердятъ это повторенные опыты и о всѣхъ луковыхъ и яблокомъ корень имѣющихъ растѣніяхъ.

Причину этой особливой наклонности сѣмянъ таковыхъ растѣній къ выраживанію вѣроятнымъ образомъ должно искать въ устроеніи самаго растѣнія. Можетъ быть отъ взаимнаго раздѣленія соковъ, или разтрачиванія на пути, и только что вышедшихъ изъ корня, сѣмяна мало получаютъ притеченія и отъ грубыхъ соковъ очищеннаго вещества. Сѣмяна отъ сего получаютъ нѣжнѣйшее устроеніе, а тѣмъ учиняются способны получать изъ воздуха, отъ насѣкомыхъ и подобнаго различныя впечатлѣнія; а это полагаетъ исподовольное основаніе къ выраживанію. По малой мѣрѣ можно такъ думать: ибо, что усиленіе корней имѣетъ на сѣмяна вліяніе, хозяевамъ знакомо, когда у сурѣпицы сдѣлаются толстые корни, урожай сѣмянъ будетъ навѣрное плохъ.

Изъ сего послѣдства выраживанія можно отчасти объяснить, что описаніе нѣкоторыхъ растѣніи, снятое съ породъ, продолжаемыхъ сѣмянами, не рѣдко выходитъ такъ различно. Прилично по сему

каждому, открывающему новыя растѣнія, описывающему оныя въ ихъ отчизнѣ, и сообщающему другимъ сѣмяна, всегда сперва испытать, что не лучше ли это растѣніе размножать другимъ путемъ, кромѣ сѣмянъ, и въ семъ случаѣ лучше всѣ растѣнія, ялокомъ корень имѣющія, ползучія и подобныя чрезъ нѣсколько лѣтъ водить отъ сѣмянъ, дабы увидѣть, сколько онѣ въ этомъ способѣ выродятся. Эта предосторожность тѣмъ нужнѣе, поелику и другія причины, какъ-то почва, климатъ, обработаніе и прочія къ выраживанію содѣйствуютъ, чтобы по крайней мѣрѣ обезопасить себя отъ выраживанія и избѣгнуть ошибокъ.

О близкомъ сочетаніи въ фамиліяхъ. Источникъ къ выраживанію, досель слишкомъ пренебреженный, состоитъ въ совокупленіи близкаго родства, когда на прим. къ сочетанію принуждены будутъ отецъ съ дочерью, мать съ сыномъ, братъ съ сестрою: ибо не много животныхъ, кои отъ Натуры были бы совсѣмъ равнодушны въ намѣреніи предмета естественнаго побужденія къ размноженію; большая часть изъ нихъ имѣетъ отвращеніе отъ кровосмѣсенія, и можетъ быть ни одно животное не считаетъ за одно родственную склонность и скотскую любовь.

Для чего Натура наказываетъ кровосмѣсеніе выраживаніемъ, или иногда неплодіемъ; именно же въ совокупленіи матери съ сыномъ, брата съ сестрою больше, нежели отца съ дочерью: это могутъ рѣшить Физіологи. Можетъ быть основаніе сему находится въ томъ, что матка есть всеобщая почва человѣческаго плантажа, а дѣти къ маточной почвѣ совсѣмъ ассимилованныя растѣнія. Можетъ быть, что и недостатокъ въ побужденіи къ сочетанію между кровныхъ родственниковъ въ царствѣ животныхъ составляетъ указателя на общественную связь и распространеніе по всей земли, чтобъ

видѣть и вѣрить, что Натура хотѣла породы принудить чрезъ выражаваніе гнусныхъ предметовъ, искать союза съ красивыми, дабы чрезъ то исправить погрѣшность ихъ предковъ, и этимъ путемъ пособствовать распространенію и общественнымъ связямъ. Живые примѣры тому подаютъ намъ Американскіе дикіе, кои Европейцевъ дарятъ подарками за то, чтобъ они дѣлали имъ честь сочетать Европу съ Америкою, въ намѣреніи полученія отмѣнныхъ дѣтей. Въ самомъ дѣлѣ кажется, что удобреная порода состоитъ въ томъ же содержаніи, чѣмъ разстояніе климату, нравственности, тѣлесной силы и прочаго больше; и станется, что отъ сочетанія дикаго Сѣверно-Американскаго молодца съ коренастою Нѣмецкою крестьянскою дѣвкою, Рускаго съ Испанкою, Поляка съ Парижанкою, и проч, выраживаніе либо удобрѣетъ, или выдетъ хуже, и дѣло новыхъ породъ учинитъ примѣтнѣе. Великія изшествія народовъ подтверждаютъ это въ Исторіи, и нынѣшніе выходы Французовъ въ Англію и Нѣмецкую землю это смѣсеніе крови и нравовъ со временемъ лучше рѣшатъ, — лишь даруй Боже, чтобъ вышло это ко благу свѣта! — ибо войны сами по себѣ уже смѣсиваютъ народовъ, такъ какъ торговля и караваны непрестанно.

Въ самыхъ животныхъ не рѣдко бываетъ очень замѣтно, что самки избираютъ красивѣйшихъ или сильнѣйшихъ мущинъ. Такъ оленьи самки всегда слѣдуютъ за побѣдителемъ, какъ Дамы въ старинныхъ турнирахъ. Сука рѣдко поддается невзрачному кобелю, который ее меньше. Канарейки имѣютъ одинакое понятіе съ человѣкомъ о красотѣ, и дѣлаютъ выборъ по своей склонности; это замѣчено тѣми, кои водятъ у себя канареекъ, и водительствуются наблюдательнымъ духомъ. Нѣкоторымъ образомъ можетъ и это служить въ доводъ, что плодовитыя

неублюдки или тумы никогда не оказывают наклонности къ совокупленію съ подобными себѣ; но когда возродится въ нихъ естественное побужденіе, ищутъ сочетаться съ тою породою, отъ которой они произошли.

Бракъ въ ближнемъ родствѣ, яко причина къ выраживанію, дѣйствуетъ чрезмѣрно скоро и съ прочностію. Не рѣдко вліянія онаго оказываются уже въ первомъ поколѣніи, и простираются на цвѣтъ, форму и величину, какъ на все недѣлимое, такъ и особливыя части онаго, по мѣрѣ того, каковы прочія, случайно содѣйствующія причины различествуютъ.

Слѣдующія опытности доказываютъ справедливость сего заключенія: сочетаніе въ ближнемъ родствѣ есть причина выраживанія: ибо Авторовъ привесть въ доводъ не можно, потому что Сочинитель сего былъ первый, изъ предложившихъ и защищающихъ это заключеніе.

Уклоненія отъ пункта Европейской красоты, поелику оная цѣлымъ народамъ примѣтна и вообще свойственна (хотя просвѣщенные народы присвоили себѣ Монополію, будто бы лучшую идею о красотѣ начертали, когда каждой человѣкъ въ бесѣдѣ находитъ красавицу по своему понятію), очень часто, естьли только не всегда, имѣютъ происхожденіе свое отъ сочетанія предковъ своихъ въ ближнемъ родствѣ. Такъ у Китайцовъ, Негровъ, Гренландцовъ, Мунгаловъ, Калмыковъ и прочихъ, собственное свое образованіе столько напечатлѣно, что каждаго изъ сихъ народовъ, даже и въ перемѣнномъ платьѣ можно узнать и изъ множества выбрать; кому однажды удалось видѣть Калмыка, можетъ имѣть понятіе и о всей націи. Эти Калмыки въ глазахъ Европейцевъ, изъ всѣхъ семидесяти народовъ, преклонившихся подъ кроткій Скипетръ *Великія* ЕКАТЕРИНЫ, человѣки самые безобразные, но обитa-

ютъ съ прекрасными Европеянками подъ одною полосою неба, и считаютъ себя за красавцовъ первой степени. Но по своенравной привязанности къ кореннымъ своимъ обычаямъ, по особливости ихъ языка, сходствующаго на гоготанїе гусиное, по неистребимому предразсудку, никогда не смѣсиваться бракомъ съ чужими народами, и тому подобно, можно заключать, что они произошли отъ единаго поколѣнїя, и что своенравїе или иная необходимость предковъ ихъ принудила жениться только между собою. Вѣроятно однако, что въ Пруссїи и Польшѣ, еще до семилѣтней войны, можно было отличить нѣкоторые Калмыцкїе носы и иные Калмыцкїе отрывки на оставшихся слѣдахъ въ физїономїи.

Еще разительный примѣръ подаютъ намъ Жиды. Всегда еще Жидъ имѣетъ нѣчто въ чертахъ лица своего, избавляющаго насъ отъ труда требовать отъ него шибболета; между тѣмъ народъ сей нѣсколько уже вѣковъ странствуетъ подъ различными климатами, такъ что должно думать, впечатлѣнїе климата могло бы мало по малу совсѣмъ это изгладить. Съ перемѣною климата, перемѣнили Жиды почву, пищу, родъ жизни и прочее; но все это слишкомъ въ тысячу лѣтъ. Не въ состоянїи было нѣкотороe нѣчто истребить на лицѣ ихъ, которое отличаетъ ихъ отъ Христїанъ съ перваго взгляду. Станется, что небритая борода, длинное Восточное одѣянїе, лукавыя черты лица, пособствуютъ къ тому въ этомъ древнѣйшемъ народѣ, который лѣтъ тысячь съ шесть не смѣсивался ни съ какихъ чужеродным поколѣнїемъ. Въ особливости сїя характерика Іудейской физїономїи отличается въ классѣ бѣдныхъ Жидовъ, кои по бѣдности пронырливѣе, и однакожъ невѣжественнѣе, слѣдственно староверные и совѣстнѣе преданы закону своихъ праотцевъ, и Равинскїе школьные гримасы ревностно разнасаждаютъ.

Напротивъ меньше примѣтно это въ городахъ, особливо же въ столичныхъ, въ которыхъ Жидовки изъ обхожденія съ Христіанами столько просвѣтились, что не находятъ за нужное по прикосновеніи къ гоину обмываться, и съ необрѣзанными находиться въ тѣсномъ обращеніи, такъ что оба пола довольно часто между собою смѣсиваются. Я пропускаю прочія основанія Сочинителя, также и то, что онъ праотца Авраама, который отъ сестры своей родилъ сына: ибо женатъ былъ на дочери дяди своего, и его внуки и правнуки брали женъ изъ свѣжеобрѣзаннаго роду, учиняетъ писнятелемъ сихъ отличительныхъ признаковъ, кои все его обрѣзанное потомство на себѣ имѣетъ. Какимъ бы образомъ могло это въ послѣдствѣ закономъ запрещенное кровосмѣсеніе перваго обрѣзывателя, чрезъ столько многія столѣтія, хотя они жили долговѣчнѣе, хотя обрѣзаніе и жаркій Восточный климатъ рановременнѣе учиняло ихъ влюбленными, до нашихъ дней дѣйствовать, и Іудейскій шибболетъ такъ ненарушимо сберечь въ лицѣ ихъ, когда Жиды составляютъ многочисленнѣйшій народъ на свѣтѣ и живутъ подъ всѣми климатами смѣшанно? Сравни съ этимъ собратію ихъ Турковъ.

Можетъ быть и множайшіе народы за отличительное въ ихъ образованіи обязаны подобному своенравію, и станется, что, въ разсужденіи островитянъ, о прочемъ свѣтѣ понятія не имѣющихъ, въ отношеніи къ уклоненію отъ красивости, можно нѣкоторое объяснить изъ того, что они можетъ быть произошли отъ одной четы людей, и необходимость принудила ихъ между собою жениться.

Въ самыхъ частныхъ фамиліяхъ, въ которыхъ врожденная гордость съ нѣсколькихъ вѣковъ взела въ обычай браки между племянниками и тетками, Сочинитель утверждаетъ, что замѣтилъ рѣдкость

въ красотѣ лицъ и складъ тѣла, и что рогомъ выставившіяся бороды, вздернутые носы, малые плоскіе лбы, толстыя головы, сдавленныя груди и тому подобное, отчасу больше выраживаются. Хотя есть притомъ частныя изключенія, кои по пересадкѣ на низкое тучное дно выходятъ удачны, какъ-то бываетъ и въ разсужденіи таковыхъ домовъ, кои отъ своего сморщившагося поколѣннаго дерева уклонились, и начинаютъ совсѣмъ не походить на геройскихъ, мужественныхъ своихъ праотцевъ, что по благопріятному случаю коренастой кучерской прививкою породу удобряетъ и опять облагороживаетъ.

Гораздо примѣтнѣе оказывается причина выраживанія отъ смѣсенія въ ближнемъ родствѣ въ четвероногихъ, преимущественно же изъ другихъ странъ переведенныхъ домовыхъ животныхъ. Обыкновенно, по дороговизнѣ проводу, выписываютъ оныхъ по немногу. Считаютъ, что довольно, естьли получатъ только чреватую самку, или самца и двухъ самокъ, отъ которыхъ и ведутъ породу; но удивляются, что со всѣмъ стараніемъ, кормомъ и присмотромъ уже внуки выписанныхъ скотовъ, а и того больше правнуки совсѣмъ выраживаются и на предковъ своихъ уже не походятъ. Естественнымъ образомъ возлагаютъ вину сего на климатъ, почву, кормъ и проч., которыя въ самомъ дѣлѣ не рѣдко могутъ содѣйствовать; но главное участіе въ таковомъ скоромъ выраживаніи чаетъ Сочинитель, что должно приписывать совокупленію брата съ сестрою, матери съ сыномъ и такъ далѣе; ибо всѣ другія причины выраживанія дѣйствуютъ ни такъ скоро, ни столько примѣтно, чтобъ можно было этотъ случай приписывать имъ однимъ.

Практическое правило, которое на всякой случай изъ того должно выводить, состоитъ въ семъ: Надлежитъ къ таковому разводу домовыхъ живот-

ныхъ выписывать больше самцовъ и самокъ, или вдругъ заводить заводъ не въ одномъ мѣстѣ, и самцовъ перемѣнять ежегодно. Сему правилу многіе изъ Нѣмецкихъ хозяевъ уже послѣдовали въ разводѣ иностранныхъ овецъ съ великимъ успѣхомъ.

Когда противъ сего возразятъ: не рѣшено еще, что таковому выраживанію иностранныхъ овецъ не главною ли частію причина перемѣна климату, пища, а можетъ быть и образъ обхожденія съ ними: то хотя возможности сего содѣйствія и не льзя отвергнуть, но извѣстно по нѣкоторымъ изустнымъ преданіямъ, что въ частныхъ случаяхъ прилагали всевозможный трудъ, не щадили издержекъ, но все овцы выраживались, пока не начали перемѣнять барановъ. Многократно испытывали кудрявыхъ овецъ острова Эзеля перевести на матерой берегъ, только въ нѣсколькихъ миляхъ отстоящій, на которомъ климатъ, почва, пища и прочее были одинаковы, даже тѣмъ же образомъ и обходились съ ними по обыкновенному во всей Лифляндіи. Но переведенныя овцы въ немногіе годы совсѣмъ выраживаются. Какая была бы сему настоящая причина? Та, что до днесь эти покушенія производили въ маломъ количествѣ, переселенныхъ отъ домашнихъ овецъ держали въ строгомъ отдѣленіи, и чрезъ то подавали имъ случай къ кровосмѣсенію, или совокупленію въ ближайшемъ родствѣ.

На возраженіе, что овецъ Испанскихъ, Аглинскихъ и другихъ иностранныхъ развели отъ малаго числа переселенцовъ безъ особливаго разбору въ кормѣ и присмотрѣ, можно отвѣчать слѣдующимъ вопросомъ: не было ли въ числѣ сперва выписанныхъ овецъ многаго числа барановъ, или овцы не привезены ли были уже котныя отъ иныхъ самцовъ? Подобное обстоятельство было при заведеніи Аглинскихъ овецъ

въ Долу, что въ Бѣлоруссіи, кои чрезъ восемь уже лѣтъ въ породѣ своей не измѣняются.

Нѣкоторыя животныя легче и множественнѣе, нежели другія, подвергаются выраживанію, особливо же замѣтно это въ собакахъ и свиньяхъ. Извѣстно, что Американскія свиньи происходятъ изъ Европы; но нынѣшній ихъ складъ къ свиньямъ нашимъ столько сходствуетъ мало, что въ произхожденіи ихъ неминуемо должно бы усомниться, когда бы не знали достовѣрно, что это потомки Европейской породы. По сему онѣ въ короткое время, по перевезеніи ихъ въ Америку на корабляхъ, столько выродились, что устроеніе ихъ костей примѣтную потерпѣло перемѣну. Чѣмъ бы содѣйствована была таковая скорая, столько примѣтная и даже на составъ костей дѣйствующая перемѣна климатомъ? Но извѣстно, что оный дѣйствуетъ очень медленно. Отъ роду пищи? Это дѣйствуетъ хотя скорѣе, но обѣ причины, купно взятыя, дѣйствуютъ больше на величину и цвѣтъ, нежели на форму. По сему не безъ вѣроятности, что совокупленіе въ ближнемъ родствѣ больше участвовало въ выроженіи Американскихъ свиней; но что сія дѣйствующая причина сильнѣйшимъ образомъ подкрѣплена была климатомъ, кормомъ и прочимъ, потому что сіи прожорливыя твари въ Западной Индіи нашли совсѣмъ новый кормъ.

Собака, можетъ быть самое старшее, но конечно самое вѣрнѣйшее изъ домовыхъ животныхъ, и обыкновенно человѣка сопровождающее, выродилась въ столько многія и странно различныя отродія, что большая часть Естества-Испытателей не могли ручаться за вѣрное, чтобъ всѣ онѣ произошли отъ одного кореннаго роду. Въ самомъ дѣлѣ, она участвуетъ во всякихъ случаяхъ къ выраживанію, которымъ подверженъ и человѣкъ чрезъ свои путешествія,

перемѣны обычаевъ и просвѣщеніе. Почти ежедневно происходятъ отъ плодовитыхъ среднихъ породъ новыя отродія. Какое множество иностранныхъ собакъ приводятъ въ столичные города ежегодно. Самаго крупнаго роду и Аглинскіе доки бѣгаются съ малыми. Не рѣдко совокупленія происходятъ вдругъ съ разными породами, и кто можетъ уберечь этихъ контребандщиковъ, когда вольность и равенство составляетъ ихъ монополію. Тутъ вяжутся онѣ и въ кровномъ родствѣ и въ смѣси разныхъ породъ; къ тому же во весь годъ отправляютъ свои любовныя дѣла, вмѣсто того, что натура прежде сего, до собачьяго просвѣщенія отъ обхожденія съ женщинами, тварямъ симъ предопредѣлила для совокупленія только зимнее время.

Есть примѣры и въ разсужденіи птицъ, что поддерживаютъ онѣ порокъ смѣсенія въ кровномъ родствѣ. Между прочимъ стоитъ только посадить въ садокъ пару канареекъ, выведшихся въ одномъ гнѣздѣ: онѣ поймутся, совьютъ гнѣздо, высидятъ четыре яйца; но въ опытахъ всѣ молодыя отъ нихъ выходили увѣчны и вскорѣ помирали. Старыя во второмъ выводѣ вывели пятерыхъ дѣтей, но таковыхъ же слабыхъ, въ особливости же увѣчныхъ ногами, такъ что изъ жалости принуждено было ихъ побить. Этотъ случай не доводъ ли?

Уродливости. Въ новѣйшія времена нашли за вѣроятное, что многія породы, въ продолженіи уродливости, могутъ быть источникомъ выраживанія. Противу сего утвержденія можно возразить слѣдующимъ: вообще выраживаніе въ томъ смыслѣ, въ каковомъ это слово употреблено, не простирается собственно на существенныя части животныхъ и растѣній, но только на величину, форму и цвѣтъ. Въ выраживаніи или выродкахъ и послѣ-выродкахъ можетъ существенныхъ членовъ не доставать, или быть въ из-

лишествѣ; но тѣ и другія не размножаютъ роду своего въ таковомъ видѣ непрерывно; слѣдственно и не льзя таковыхъ разумѣть въ числѣ, когда предлагается о наслѣдственной породѣ. Возможно ли физически, чтобы организованное тѣло и въ разсужденіи числа существенныхъ членовъ могло вырaживаться, о томъ здѣсь не вопрошается; но вѣроятно ли, и случалось ли это, въ томъ можно еще сомнѣваться.

Когда потребны цѣлыя столѣтія, прежде нежели климатъ и другія причины къ выраживанію непримѣтною перемѣною въ разсужденіи цвѣту и формы могутъ содѣйствовать, и тѣло однако противу вліянія сихъ причинъ содержитъ себя только страдательно, и по меньшей мѣрѣ не извѣстна еще намъ причина, которая бы перемѣнѣ величины, цвѣту и формы совершенно сопротивлялась и дѣятельно противудѣйствовала: то потребны тысячи лѣтъ къ тому, чтобы потомство лишить нѣкоторыхъ существенныхъ членовъ, когда репродукціонная сила этой перемѣнѣ таково дѣятельно противу ведется. Можно даже оказать склонность къ утвержденію, что и чрезъ трехъ тысячелѣтнее уродленіе, репродукціонную силу ни въ самой малости не можно изуродовать во всемъ округѣ ея дѣйствія, и что оная оканчивается вмѣстѣ съ жизненною силою.

Можно хотя возразить, что есть выраживанія растѣній, кои на число существенныхъ частей или членовъ простираются. Но при томъ должно помыслить и то, что нѣкоторые изъ таковыхъ цвѣтовъ не приносятъ способныхъ сѣмянъ, на прим. махровыя левко; они по саму доказываютъ только тѣлесное выраживаніе, а въ этомъ случаѣ ничего.

Далѣе, видима въ семъ случаѣ явственно наклонность натуры, лучше излишественно организировать, нежели произвести недостатокъ, лучше чрезъ излишество человѣческихъ угобженій растѣнія

украсить, нежели изуродовать. Извѣстно, сколько потребно искуства и труда, и какъ мало натура за то досадуетъ, чтобъ цвѣтокъ множайшимъ числомъ цвѣточныхъ листовъ, или растѣніе множайшими цвѣтами украсить; но можетъ быть надобно тысячу лѣтъ или больше обрѣзывать у цвѣтка въ половину листки, и отъ сѣмянъ его разводить растѣнія, и все однако не выведешь наслѣдственно цвѣтковъ съ половинными листками.

Иногда приводимые примѣры, кажется, что вещь эту не подтверждаютъ. Такъ сказываютъ замѣтили въ Англіи, яко весьма рѣдкій случай, что родились лошади съ меньшимъ числомъ костей въ хвостѣ, нежели обыкновенно, и причина сего явленія была вѣроятно, что введенное въ Англіи обыкновеніе обрубать у лошадей хвосты.

Не нужно доводовъ, что всѣ предки сихъ лошадей, по нисходящей линіи безъ изъятія, почти чрезъ тысячу лѣтъ, были подвержены обрубанію хвостовъ; ибо въ промежкахъ сего времени издаваны были опредѣленія Парламента, запрещающія отсѣкать у лошадей хвосты. Далѣе, не можно помыслить, чтобъ потребенъ былъ таковый длинный рядъ безхвостыхъ предковъ, чтобъ выродился жеребенокъ съ комолымъ хвостомъ. Здѣсь предлагается только вопросъ: эти короткохвостики размножались ли таковыми потомственно?

Естьли сего опыту доднесь еще не дѣлали, изъ одного появленія таковаго хвоста ничего заключить не можно, кромѣ, что натура оный въ этотъ разъ произвела такъ, а не инако, и къ тому имѣла собственныя свои причины, кои можетъ быть столько же трудно извѣдать, какъ и тѣ, по которымъ люди родятся безъ рукъ и безъ ногъ отъ здоровыхъ родителей. Безъ сомнѣнія эта уродливость приключается въ матернемъ чревѣ отъ давленія

внутреннихъ, рановременно произведеннаго въ эти части удару, подобно какъ случающееся отъ тугой перевязки сучка на деревѣ.

Но когда это обстоятельство замѣчено такъ множественно, что настояла бы опасность заключить, что не должно у лошадей ничего хвоста отсѣкать, можно бы хозяевамъ совѣтовать, чтобъ у заводныхъ кобылъ хвостовъ не трогать. Однакожъ таковое отсѣканіе хвостовъ столькожъ старо, какъ и доеніе овецъ, къ отличенію въ стадѣ барановъ. Бѣдный женскій полъ, у котораго дѣти нѣжнѣйшую кровь высасываютъ! Но скоро однако онъ отъ сего урону отдыхаетъ; Аркадскія пастушки возстановляли себя жирнымъ молокомъ Греческихъ овецъ. Я съ намѣреніемъ пропускаю здѣсь вопросъ: для чего Натура дала мужескому полу груди и даже сосцы? къ удержанію ли сходства въ видѣ? или чтобъ въ нужномъ случаѣ дѣтей воскармливать? или этотъ полъ изъ древнихъ еще временъ сбросилъ съ себя эту супружественную должность, и должность кормилицъ навсегда возложилъ на женщинъ, такъ что нынѣ инако не заключаютъ, будто бы имѣть молоко свойственно однимъ только самкамъ.

Утверждаютъ о дѣланномъ иногда замѣчаніи, что младенцы у Жидовъ рождались съ таковымъ малымъ знакомъ извѣстной кожицы, что мохель (обрѣзыватель) находилъ затрудненіе срѣзать что либо безъ поврежденія прочей части. Это обстоятельство должно пропустить: ибо не въ точности утверждается, что дѣти Жидовъ совсѣмъ безъ этой кожицы рождались, но только, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ кожица была короче, нежели обрѣзывателю удобно было захватывать. Ищутъ причины сего явленія въ обрѣзываніи; но естьлибъ оное дѣйствительно было въ состояніи нарушить репродукціонную силу, то обычай этотъ столько древенъ, что

надобно бы ожидать, что нынѣ ни одного бы Жида съ признаками этой кожицы не рождалось.

Впрочемъ явленіе таковое случалось только изрѣдка, и только обрѣзыватель могъ то замѣчать: ибо былъ приводимъ въ затрудненіе. Наши же бабки и Священники замѣчанія таковаго дѣлать надобности не имѣютъ, а потому таковыя уродливости остаются въ неизвѣстности. И такъ, пока не будетъ доказано, что таковая убыль кожицы не бываетъ у Христіанъ, а у однихъ только Жидовъ случается, не можно отнести причины сей уродливости къ обрѣзанію.

Наконецъ предстоитъ и здѣсь вопросъ: рождалиль таковые опять дѣтей съ недостаткомъ этой кожицы, какъ и у ихъ дѣтей, и учинялось ли это въ родѣ потомственно?

Отсѣканіе хвостовъ на лошадей оказало уже за тысячу лѣтъ дѣйствіе, что было оное причиною выраживанія. Естьли бы обрѣзаніе въ тысячу лѣтъ хотя на одномъ Жидѣ оказало это дѣйствіе, а потомки его во второй тысячѣ лѣтъ не требовали бы уже обрѣзыванія, было бы это замѣтно и всенародно извѣстно.

Напослѣдокъ подаютъ доводъ и собаки, что обрѣзываніе у нихъ ушей обращается въ наслѣдственную породу: ибо видали, что отъ собакъ съ обрѣзанными ушми дѣти рождались уже съ самыми маленькими ушами. Этотъ случай съ предшедшимъ почти во всемъ сходствуетъ. Но должно многое еще утвердить въ пунктѣ совокупленія, нежели можно поставить предковъ съ обрѣзанными ушами, причиною маленькихъ ушей въ потомствѣ.

Усугубленіе нѣкоторыхъ частей. Причины таковаго отступленія отъ порядка должно искать въ образовательномъ побужденіи. Было ли оное слишкомъ полно? или только находилось на линіи его

учрежденія? или было излишество массы къ электрическому притеченію причиною того? Но кто можетъ это утвердить? Довольно, родятся съ шестью пальцами на рукахъ, съ шестью пальцами на ногахъ и проч.; даже замѣчено, что въ нѣкоторыхъ семействахъ рожденіе шестипалыхъ сдѣлалось обыкновенностію, и потому сочтено это за выраживаніе. Но пока шестипалые родители не будутъ рождать непремѣнно шестипалыхъ дѣтей, до тѣхъ поръ шестой палецъ будетъ надлежать только въ число послѣ выродковъ. Смотри въ разсужденіи сего вступленіе съ начала этой статьи.

Явленіе это кажется, что имѣетъ много сходства съ нѣкоторыми махровыми цвѣтами. Когда на прим. высѣваютъ сѣмяна махровыхъ гвоздикъ, выходятъ отъ того не всегда махровые, однакожъ большею частію отъ сѣмянъ, снятыхъ съ простыхъ гвоздикъ. Естьли можно отъ растѣній аналогически заключать на животныхъ, льзя чаять, что климатъ, почва, пища и обработываніе къ сему особливому учрежденію образовательнаго побужденія главнѣйшее вліяніе приносятъ.

Эта мысль въ вѣроятности подтверждается наблюденіемъ, что рогатыхъ барановъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ родится множество, въ другихъ же почти никогда. Еще страннѣе двойные роги у козъ и овецъ, каковые не рѣдко видимы бываютъ въ Польшѣ, того чаще въ Курляндіи и Лифляндіи, а множественно въ Эстляндіи. Такъ Сочинитель нашелъ на островѣ Эзелѣ барана объ осьми роговъ, но потомство отъ него шло комолое.

Извѣстно, что никакое животное сего роду роговъ съ собою на свѣтъ не выноситъ; но причина сугубыхъ роговъ, не взирая на это, не заключается ли въ первомъ образованіи? Или не могутъ ли внѣшнія причины въ послѣдствѣ производить таковую ано-

малію? Въ разсужденіи сего пункта уже послѣ вѣрныхъ наблюденій, а не прежде, можно учинить настоящее разрѣшеніе.

Причины отъ болѣзней. Знакомо какъ Врачамъ по наблюденіямъ, такъ и другимъ съ опытности, что всеобщая и тоническая слабость, наклонность къ нѣкоторымъ припадкамъ, даже нѣкоторыя матеріи болѣзней, наслѣдственно достаются отъ родителей дѣтямъ; на прим. слабость глазъ, слабость пищеварительныхъ орудій, уринныхъ путей, кахексія, наклонность къ зобу, расположеніе къ чахоткѣ, ударамъ, падучей болѣзни, сыпямъ, подагрѣ и проч. Что же это обстоятельство много прилагаетъ къ выраживанію, никто опровергать не можетъ, хотя первыя дѣйствія этой причины должно причислять къ одному только послѣ выродку. Даже можно чаять, что это наслѣдованіе припадковъ само по себѣ можетъ произвести настоящее выраживаніе, именно когда особы болѣзненнаго сложенія одинакого роду во многихъ поколѣніяхъ будутъ совокупляться, легко можетъ таковый случай появиться, особливо же въ таковыхъ мѣстахъ, гдѣ нѣкоторые припадки множественно происходятъ отъ эпидеміи. Расположеніе къ тому умножается непрестанно дѣйствующею андеміею и наслѣдственному разнасажденію зла благопріятствуетъ.

Примѣръ сему вѣроятнымъ образомъ могли бы намъ подать кретины, естьли бы сіи бѣдняки имѣли столько разума, дабы имѣть собственную волю, и когда бы естественнаго побужденія къ размноженію рода у большей части почти совсѣмъ не недоставало. Не мѣсто здѣсь касаться до причины этой андеміи. Смотри о семъ у *Блюменбаха* de gen. hum. variet. nativa, Goll. 1775. *Акерманново* о кретинахъ, особливомъ отродіи человѣковъ. Также *Сосьерово* путешествіе въ Алпійскія горы, на Франц. языкѣ. Одна-

кожъ должно при томъ напомнить, что эта болѣзнь свойственна не однимъ только глубокимъ долинамъ Швейцарiи, не всегда андемична, но временно оказывается, иногда и спорадическою (отъ общей причины происходящею). Такъ самъ Сочинитель видѣлъ кретины на ногѣ одного Блоксбергскаго жителя въ Ширкѣ. Онъ имѣлъ великiй зобъ, носилъ голову назадъ запрокинувъ, говорилъ очень не вразумительно, языкъ казался у него отнявшимся, былъ весьма не поворотливъ, раздутъ, глупъ и блѣдножелтаго цвѣту; но къ прекрасному полу не казался совсѣмъ нечувствителенъ, хотя и мало оказывалъ жару. *Акерманнъ* замѣтилъ, что эти выродки человѣчества имѣютъ въ корнѣ черепа углубленiя.

Къ сему по справедливости надлежатъ и сосланные въ Пафологiю *Блюменбахомъ* Албинцы, Блафарды, Какерлаки, или бѣлые Арапы. Всеконечно правда, что сiи свѣта убѣгающiя твари должны быть причтены къ больнымъ; но легко удостовѣриться, что эта болѣзнь точно такого роду, которая легче всякой иной переходитъ въ наслѣдственное больное состоянiе, подобно какъ-то явственно подтверждаютъ Какерлаки между кроликовъ и мыщей. Стоитъ только нѣсколькимъ Албинцамъ вспасть на желанiе, жениться на таковыхъ же нездоровыхъ женщинахъ, каковы они сами: то въ первомъ еще поколѣнiи окажется, сколько уступчива натура къ таковому уклоненiю.

Къ проступкамъ причисляетъ Сочинитель всякое влiянiе, которое могутъ имѣть внѣшнiя вещи на образованiе плода въ матернемъ чревѣ; но дѣйствительно ли это, пусть рѣшатъ другiе. Еще въ древнiя времена думали, что взглядъ на нѣкоторыя вещи дѣйствуетъ на образованiе плода. По сему основанiю клалъ Iаковъ пестрообрѣзанныя палочки въ водопойныя корыта овецъ Лавановыхъ, чтобы

получить пѣгихъ ягнятъ. Въ Спартѣ ставили въ комнатѣ беременной прекрасные портреты, чтобъ оные дѣйствовали на вообразительную силу матери, а чрезъ нее на плодъ. Доднесь еще составляетъ это всеобщее народное вѣрованїе.

Хотя не каждую родину можно считать слѣдствїемъ испуганной фантазїи, не каждый плюсъ или минусъ, выносимый младенцемъ съ собою на свѣтъ, за дѣйствїе ужаса, или долго питаемаго размышленїя, не удовольствованнаго желанїя, или нечаяннаго взгляду на нѣкоторыя вещи, о которыхъ мать после размышляетъ; но совсѣмъ невозможностїю быть это не кажется, чтобъ фантазїя могла имѣть влїянїе на образованїе плода, когда оная почти на всѣ части тѣла дѣйствуетъ; а это также, какъ и то, почасту не бываетъ нами замѣчаемо.

Естьли кого нибудь увидятъ въ бесѣдѣ на прим. зевающаго, многїя начинаютъ зевать, а нѣкоторые даже отъ одного помышленїя или разговоровъ объ этомъ начинаютъ ротъ растягивать. Слабыя, особливо же истеричныя женщины, сами не вѣдая для чего, по симпатическому нервъ натяженїю, тотчасъ прїемлютъ участїе въ каждомъ смѣющемся или плачущемъ, или въ расположенїи мыслей собранїя. У нѣкоторыхъ тотчасъ собирается слюна во рту, какъ скоро вздумаютъ о вкусной любимой пищѣ, или когда увидятъ лимонъ. Другимъ тотчасъ приключается тошнота и даже рвота, когда услышатъ разговоръ о гнусной пищѣ; а иныхъ начинаетъ слабить безъ лѣкарства, когда имъ упомянутъ о слабительномъ лѣкарствѣ, или клистирѣ съ вонючею ассою.

Сколько ужасны дѣйствїя страха на наше тѣло! Онъ разпростираетъ всеобщую судорогу по кожѣ, чрезъ что испаряющїе сосудцы тотчасъ замыкаются,

и соки отгоняются ко внутреннимъ частямъ, желчь изливается и повреждается; не рѣдко происходитъ при томъ тошнота, рвота и проч.; столько же сильно дѣйствуетъ страхъ на нѣкоторыя отдѣленія, на желчь, ослабляетъ запорныя мышицы задняго проходу и понуждаетъ на низъ. Такъ гнѣвъ ускоряетъ движеніе крови, пригоняетъ оную въ голову, приключаетъ разліяніе желчи, умножаетъ испарину, и разгорячаетъ все тѣло посредствомъ быстраго и жестокаго Электричества. Печаль учиняетъ круговращеніе крови медленнѣе, и всѣ отдѣленія останавливаются отъ холоду. Наконецъ естественное побужденіе къ совокупленію напрягаетъ каждую волоть, окрыляетъ біеніе пульса, проливается съ кровію сквозь малѣйшіе сосудцы какъ бы на крылахъ, и испаряется изъ невидимыхъ сосудцовъ кожи въ дрожащихъ вздохахъ и любовномъ запахѣ. Не могутъ ли всѣ таковыя страсти и на дѣйствія матки имѣть нѣкоторое вліяніе?

Важнѣйшее, что сему противу поставить можно, была бы рѣдкость обезображеніи при столько множественномъ дѣйствіи страстей на беременныхъ. Отвѣтъ на это: можетъ быть плодъ только въ нѣкоторомъ возрастѣ способенъ принимать таковыя насильственныя впечатлѣнія — можетъ статься и потребна къ тому особливая чувствительность и раздражительность матки, чтобъ внѣшнія впечатлѣнія могли въ ней произвести таковое глубокое впечатлѣніе, и такъ далѣе.

Но къ чему пользуетъ здѣсь все это декламированіе, естьли не рѣшатъ вопроса совершенно вѣрные опыты; одинъ изъ нихъ стоитъ больше всѣхъ теорическихъ основаній. Въ самомъ дѣлѣ человѣческій разумъ врядъ ли когда либо можетъ вникнуть такъ глубоко въ таинство дѣйствія зачатія, чтобъ могъ съ достовѣрностію сказать: это возможно, а

это нѣтъ. Но отъ кого ожидать намъ вѣрныхъ опытностей? Отъ женщинъ, отъ которыхъ мы со всею нашею осторожностію и мужескимъ скептитизмомъ такъ часто бываемъ обманываемы, и которыхъ суетность доводитъ къ тому, что онѣ охотно сами себя обманываютъ. Сколько слабы выдутъ таковыя испытанія съ ихъ стороны. Естьли же мущинамъ производить сіи наблюденія: то какъ причины, такъ и дѣйствія ихъ могутъ быть очень рѣдки или примѣтны, чтобъ наблюденія ихъ вышли достовѣрны, да и совсѣмъ тѣмъ остаются еще нѣкоторыя затрудненія. Между тѣмъ однако не совсѣмъ не возможно при великомъ замѣчаніи произвесть рѣшительныя наблюденія и испытанія, естьли будетъ испытаніе производимо безъ пристрастія къ той или иной сторонѣ мнѣнія; испытанія же должны быть многократно повторены.

Сочинитель приводитъ изъ *Салцманновыхъ* сочиненій слѣдующій особливый случай: Въ гошпиталѣ Парижской, называемой неизлѣчимыхъ, находился отъ рожденія безумный человѣкъ, у котораго члены были переломаны въ тѣхъ самыхъ мѣстахъ, гдѣ обыкновенно ломаютъ оные у колесуемыхъ преступниковъ; онъ жилъ въ этомъ состояніи двадцать лѣтъ. Причиною сего бѣдствія была его мать, которая при взглядѣ на колесуемаго столько отъ ужасу потрясена была и съ плодомъ своимъ, находившимся въ ея чревѣ, какъ бы удары самой ей произведены были отъ палача. Впечатлѣніе это не могло такъ дѣйствовать на крѣпкую мать, какъ на слабый плодъ. Множайшіе примѣры сего роду приводить составилобы излишество: ибо и одинъ уже къ подтвержденію новѣйшихъ наблюденій рѣшительнаго кредиту ожидаетъ, и на ученомъ столѣ по системѣ разогрѣванія изъ моды вышедшаго соуса, зависитъ единственно, чтобъ прославилъ его

знаменитый поварЪ. Новѣйшій примѣрЪ, что матери нѣкоторыхЪ КакерлаковЪ думаютЪ, причиною выраживанія оныхЪ, смотрѣніе на гусей и кроликовЪ, замѣченный вЪ *Блюменбаховой* Врачебной библіотекѣ; но родительница семи АлбинцовЪ и шести подкидышей уповательно не помышляла о предосторожности.

НѣкоторЫе хотятЪ утвердить, что бѣлыя канарейки, бѣлые кролики и гуси легко могли не имѣть предосторожности; а потому заключаютЪ, что сіи животныя могутЪ быть выведены какого угодно цвѣту. Надлежить, предлагаютЪ они, бѣлымЪ канарейкамЪ, во время ихЪ витья гнѣзда, отвсюду поставить предметы такого цвѣту, каковаго желаемо, чтобЪ вывелись молодыя канарейки; а сверхЪ того пару канареечьихЪ чучелЪ, тою же краскою выкрашенныхЪ, повѣсить противЪ гнѣзда. Испытаніе не подвержено никакимЪ трудностямЪ, такЪ что можно бы подумать, не составляетЪ рѣдкости, увидѣть сихЪ птичекЪ синихЪ, красныхЪ и зеленыхЪ; да! естьли опытЪ будетЪ имѣть желаемый успѣхЪ. Что надлежитЪ до гусей и кроликовЪ, не рѣдко изЪ бѣлыхЪ кроликовЪ выраживаются красноватые и голубые, а изЪ гусей сѣрые; но кто можетЪ сказать, чтобЪ было это слѣдствіемЪ неосторожности? Для чего стыдиться на семЪ пути производить множайшіе опыты? Неудачные не могутЪ относиться кЪ недосмотрѣнію человѣческому; ибо на это дѣйствуютЪ многія и жестокія страсти почти по мгновенію и сЪ непрестанною силою, также живѣйшее сотрясеніе нервЪ, равно и представляющееся воображенію человѣческому, вЪ безконечныхЪ краскахЪ, сЪ безконечными тѣнями, не такЪ просто, какЪ вЪ гусенкѣ; но удачные опыты всеконечно рѣшительно скажутЪ о возможности дѣйствія вообразительной силы на образованіе человѣка вЪ матернемЪ чревѣ.

Къ сочиненію правильнаго мнѣнія въ этой вещи должно признаться, что не видывалъ я ни одного примѣра, который бы въ слѣдствіи таковой неосторожности не оставилъ никакого сомнѣнія. Но я не нахожу никакой причины отвергать возможность сего обстоятельства. Еще праотецъ Терапіи, *Гиппократъ*, котораго правило было, всѣ свои заключенія основывать на быляхъ, утверждалъ, что получаютъ красноту въ глазахъ, смотрѣвъ долго въ глаза немоществующему глазами; почему же не возможно, чтобъ жестокія и въ насильственности продолжающіяся страсти, кои почти всѣ дѣйствія тѣла, подобно какъ буря молодой дубокъ, потрясаютъ, не рѣдко исторгаютъ изъ корня, въ нѣжномъ сложеніи женщины и при нѣкоторомъ степени пренапряженнаго раздраженія, на дѣйствія матки не могли имѣть сильнаго вліянія?

Нѣкоторый степень выраживанія. Кажется, что Натура, сколько на уступчива она къ отступленіямъ въ разсужденіи формы и цвѣту, имѣетъ еще нѣкоторую мѣту, у которой благоугожденіе ея оканчивается, и гдѣ она даже силы свои напрягаетъ, предшедшія просмотрѣчныя погрѣшности исправить, и, естьли можно, чадъ своихъ обратно привести къ первобытному образованію; и чтобы наконецъ изъ того вышло, когда многія причины къ выраживанію, соединясь на нѣкоторыя органическія тѣла, будутъ дѣйствовать непрерывно. Цвѣтъ и форма дѣйствовалибъ тогда не какъ только перемѣны, но тѣла получили бы совсѣмъ иную форму и цвѣтъ; произошли бы исполины и непримѣтныя глазамъ крошечки, когда бы Натура не упорствовала противу сихъ крайностей. Естьли бы на прим. продолжала дѣйствовать причина, которая собакъ до того уменьшила, что онѣ на груди госпожъ могутъ укладываться и прыгать, и Натура противу сего не за-

спорила: то красавицы могли бы по дюжинѣ таковыхъ фаворитовъ возить съ собою въ рабочемъ кармане. Что же отъ маленькихъ собакъ родятся большія, это можетъ быть стараніе Натуры, чтобъ выраживаніе не взошло до самой крайности.

Особливый капризъ оказываетъ она въ разсужденіи разныхъ мужескихъ скотовъ, а всего страннѣе воловъ, такъ что онымъ не даетъ шерсти, кромѣ двухъ цвѣтовъ. Можетъ быть это своенравіе Натуры нужнѣе, этотъ знакъ больше знаменующъ, нежели съ перваго взгляду подумать можно: ибо цвѣтъ шерсти состоитъ съ соками и тѣлеснымъ сложеніемъ въ точнѣйшемъ содержаніи, такъ что по одной о другомъ рѣдко можно заключить съ ошибкою. Чѣмъ свѣтлѣе цвѣтъ шерсти, тѣмъ мягче, нѣжнѣе, пороватѣе и бѣлѣе кожа, тѣмъ нѣжнѣе сложеніе, тѣмъ свободнѣе исходитъ испареніе соковъ; но чѣмъ темнѣе цвѣтомъ шерсть, тѣмъ больше совершенно противнаго вышеписанному. Обыкновенно цвѣтъ волосовъ на родѣ человѣческомъ въ Сѣверѣ бѣловатой, а въ жаркихъ небесныхъ полосахъ черный. По мѣрѣ того, какъ возрастъ соки исподоволь отчасу больше смѣсиваетъ съ посторонними или тупыми соками, кожная соткань учиняется отчасу суше, сѣрѣе и волосы отчасу бѣло-серебренѣе, тоне, ломче, гибче, и можетъ быть волосы на девяностомъ году сдѣлались бы таковыми же несовершенными кожуристыми тростинками, каковыми были на плодѣ въ чревѣ, послѣ того какъ пройдутъ онѣ многія тѣни краски, безконечныя тренія, Электризованія, и, подобно листамъ древеснымъ, бывъ столько же нечувствительны, какъ сіи листы, и волосы на скотахъ мѣстами выпадаютъ, кромѣ, что не какъ на древахъ, отъ свѣжаго притеченія соку ежегодно не возобновляются; листы также сначала бываютъ темнозелены, потомъ темнѣе,

осенью бурѣютъ или краснѣютъ. Человѣки также какъ скоты и птицы имѣютъ свое время линянія, и волосы до нѣкотораго возрасту дополняютъ. Наконецъ почти весь родъ человѣческой, который Натурою былъ одѣтъ въ настоящую шубу, эту шубу почти всю снялъ, изключая не многихъ мѣстъ; а Французы даже начали торжественно снимать и штаны, дабы своимъ Санкюлотскимъ твореніемъ доставить свѣту вышній нимбусъ.

Въ разсужденіи пернатыхъ животныхъ ищетъ Натура также воспрепятствовать излишеству въ выраживаніи. Такъ на прим. трудно отъ черныхъ куръ съ бѣлыми хохлами и чернымъ окрайкомъ вывести пѣтуха, ко куръ таковыхъ много. Столько же знакомо занимающимся вожденіемъ канареекъ большимъ количествомъ, что не должно спаривать канареекъ, когда у самца и самки на головѣ капоры: ибо молодыя отъ нихъ родятся съ голыми головами. Но естьли спарить канарейку съ капоромъ съ другою, имѣющею на головѣ лысины, происходятъ отъ того большею частію канарейки хохлатыя. По сему надобно чаять, что совокупленіе хохлатыхъ пѣтуха и курицы произведетъ подобное дѣйствіе; но должно въ разсужденіи сего произвести надлежащіе опыты.

Наконецъ Сочинитель чаетъ, что и въ разсужденіи человѣковъ сдѣлалъ наблюденіе, доказывающее, сколько Натура старается по возможности удерживать ихъ родъ въ одинакомъ ходу. Многократно именно замѣчено, что супруги, отмѣнно долголицыя, дѣтей раждаютъ кругдоликихъ. И естьли нынѣшній всеобщій модный покрой длинныхъ худощавыхъ лицъ, со вздернутыми носами, которыхъ тысячами можно видѣть на улицахъ большихъ Нѣмецкихъ городовъ, Натурою не будетъ переработанъ и скругленъ, кругдоголовые на корень вымрутъ, и вмѣсто старинныхъ полномясыхъ Атлетскихъ

тѣлъ; вмѣсто румяныхъ яблокъ, увидимъ мы только сморщенныя.

Родъ жизни. Подъ этимъ словомъ разумѣется только способъ, каковымъ человѣкъ снискиваетъ себѣ пропитанïе. Оный можетъ тогда только подать случай къ выраживанïю, когда самъ выродится. Но пока животное, предоставленное самому себѣ, обитаетъ на той полосѣ земли, которая назначена ему Создателемъ, до тѣхъ поръ не имѣетъ надобности брать прибѣжища къ иному роду жизни, нежели каковъ, къ которому Виновникъ его бытïя и его блюститель снабдилъ его достаточными орудïями въ удовлетворенïе надобностей своего созданïя.

Теперь легко усмотрѣть, что и человѣкъ, не предоставленный самому себѣ, а вошедшiй въ содержанïя, котораго онъ съ потомствомъ своимъ не рѣдко не произвольно самъ ищетъ, не можетъ уже называться господиномъ земли, но есть уже рабъ своихъ содержанïй, долженъ пропитывать свое начальство за рабочимъ столомъ, у горна, за пяльцами, прядилкою и тому подобнымъ заслуживать себѣ скудное пропитанïе, которымъ здоровье его подвергается тысячѣ поврежденïй, различно ослабляется, къ особливымъ болѣзнямъ влечется, кои всеконечно имѣютъ влïянïе и на его потомство, и естьли промыслъ родительскiй непрестанно въ народѣ дѣтьми избирается, или быть долженъ, оставитъ современемъ наслѣдственный отпечатокъ выраживанïя.

Но столько же легко видимо, что сего случаю съ дикими звѣрьми никогда быть не можетъ: ибо они, бывъ сами себѣ предоставлены, повсегда пребываютъ на мѣстѣ, которое Создателемъ указано въ округу ихъ пропитанïя, которая тѣлесному ихъ устроенïю въ разсужденïи всего соразмѣрна, а то

же и напротивъ. Почему смѣло можно сдѣлать заключенїе: когда примѣтно въ животномъ различїе отъ другаго животнаго его роду, или въ надлежащемъ ему порядкѣ, до роду жизни его относящемся, значитъ, что то произошло не отъ роду его жизни, но что къ снисканїю его пропитанїя сдѣлалось издавна нужно; а по сему это различїе должно быть первобытное образованїе. По этому не льзя повѣрить, чтобъ коршуны, которыхъ *Блосъ* наблюдалъ въ Восточной Индїи, по заключенїю Профессора *Фоигта*, выродились. Сїи птицы съ самаго своего сотворенїя предназначены питаться стервою. Вѣроятно, что онѣ долго могутъ терпѣть и голодъ, и при встрѣчающейся возможности алчъ свой утоляютъ большими кусками и кишками скорѣе, нежели раздробляя мясо въ медленномъ глотанїи; а потому проворнѣйшїй изъ нихъ старается достать ихъ кратчайшимъ путемъ, т. е. всовываетъ голову въ проходъ. При сей уловкѣ перья на шеѣ и головѣ необходимо были бы ему въ препятствїе, и потому благосклонная Натура дала сему стервяному коршуну вмѣсто салфетки шерстяную покрышку на сихъ мѣстахъ, вмѣсто того что другїя хищныя птицы имѣютъ тутъ перья. Подобнымъ образомъ Натура дала перцоядцу, дятлу и другимъ сходнымъ птицамъ особливаго устроенїя носы и длинные языки, пеликану большую голову, съ обширнымъ мѣшкомъ на нижней половинѣ носа, чтобы каждый родъ имѣлъ выгоды питаться по образу, ему предопредѣленному. Но положимъ, что головы упомянутаго роду коршуновъ были сначала покрыты перьями, и при каждомъ насыщенїи носами прочихъ товарищей повыщипаны: то первое бы линянїе уронъ этотъ вознаградило, естьли только частое выдергиванїе и осчипыванїе перьевъ, подобно какъ частое и твердое тренїе кожи, современемъ корене-

выхъ волосовъ бородавочки на бородѣ и въ прочихъ мѣстахъ совсѣмъ не разрушило. Въ первомъ случаѣ, когда бы линяніе уронъ опять вознаграждало, натуральный родъ жизни былъ бы только нѣсколько предваренъ безъ нарушенія въ его ходу. И для чего наконецъ гагачка или эндеръ птицъ, которыя нѣжный пухъ служитъ колыбелью роскоши, напослѣдокъ не выраживается совсѣмъ съ голою хлупью, хотя издревле была ея должность и дѣепобужденіе выщипывать свой пухъ къ согрѣянію своихъ яицъ, къ чему она отъ хищническихъ человѣческихъ рукъ нерѣдко разъ до трехъ принуждаема бываетъ въ лѣто.

Художествованія надъ Натурою. Еще *Гиппократъ* утверждалъ, что нѣкоторые народы въ Азіи между Дунаемъ и Волгою дѣтямъ своимъ головы сгнетаютъ къ учиненію оныхъ длинными и островерхими, и что это образованіе головы и обратилось у нихъ въ потомственное разнасажденіе. Есть еще это въ обычаѣ у нѣкоторыхъ народовъ, и многіе изъ новѣйшихъ Естествослововъ считаютъ это принужденное образованіе головы причиною естественною.

Такъ нѣкоторые народы стараются дѣтямъ своимъ при самомъ рожденіи носы сплющивать; это художествованіе считаютъ причиною наслѣдственнаго плосконосія.

Хотя великіе Ученые сіе и подобныя къ сему надлежащія заключенія утверждали; но должно признаться, что за исправность таковаго послѣдства не можно ручаться. *Гиппократъ* въ концѣ сего предложенія самъ признается, что у народовъ упомянутыхъ не стало уже островерхихъ головъ, гдѣ перестали оныя у новорожденныхъ младенцевъ сгнетать. Слѣдственно и во дни сего праотца не было это наслѣдственнымъ отпечаткомъ.

У многихъ народовъ, имѣющихъ обычай своимъ новорожденнымъ младенцамъ сплющивать носы, дѣти родятся съ настоящими возвышенными носами. Чтожъ бы впрочемъ сдавливать имъ въ носѣ и безъ того уже сплюснутомъ? Для чего это въ Калмыцкомъ носѣ не бываетъ наслѣдственно?

Развѣ нѣтъ на свѣтѣ народовъ, кои дѣтямъ своимъ носовъ не обезображиваютъ; но всѣ они вообще родятся на свѣтъ плосконосы? Съ достовѣрностїю сего показать не льзя; но чаятельно, что Калмыки составляютъ таковый народъ.

Нѣтъ ли другихъ причинъ сего выраживанїя, кромѣ упомянутаго художествованїя? Не знаемъ ли мы другихъ неблагообразностей, кои отъ другихъ причинъ происходятъ? Для чего бы онымъ не имѣть влїянїя на черепы, носы и прочее? По малой мѣрѣ не должно ли ихъ тутъ же въ счетъ класть?

Естьли обыкновенїе дѣтямъ головы формировать противуестественно, носы сплющивать и подобное, причиною или слѣдствїемъ выраживанїя?

Какимъ образомъ могли люди дойти къ страшному всnаденїю, предать наслѣдственно островерхїя головы, здавленные носы, длинныя уши, малыя Китайскїя ножки и тому подобныя своенравныя безобразїя за мѣстныя красоты?

Обычай учиняетъ и порокъ прекраснымъ; но сколько бы порокъ ни былъ обременителенъ, примѣчателенъ, противенъ, и сколькобъ ни велико было уклоненїе отъ линїи красоты: но какъ скоро безобразїе учинится только вообще господствующимъ, все противное въ немъ пропадаетъ, привыкаютъ къ оному напослѣдокъ, по времени вмѣняютъ за преимущество, и даже за красоту, и наконецъ стараются эту признанную красоту возвысить. Почему одна женщина, воспитанная и живущая въ деревнѣ, гдѣ всѣ украшены были зобами, сказала своему сыну,

смѣявшемуся надъ проѣзжимъ, у котораго зобу не было: не смѣйся, мой сынъ, надъ бѣднымъ человѣкомъ, но благодари Бога, что тебя зобомъ наградилъ! Не можетъ ли того же случиться и у другихъ народовъ, имѣющихъ нынѣ столько худое понятіе о красотѣ своихъ головъ, ушей, носовъ и прочаго?

По крайней мѣрѣ вѣроятно, что обыкновеніе, обезображивать свое потомство, прежде можно счесть слѣдствіемъ, нежели причиною выраживанія: что по сему художествованіе еще меньше, нежели уродованіе выраживанія производить, и что особливости нѣкоторыхъ народовъ должно выводить изъ другихъ источниковъ. Такъ отъ причинѣ выраживанія большія нижняго члена губы у нѣкотораго Африканскаго поколѣнія всеобще увеличили, нашли это особливою красотою, старались сію красоту возвысить, и начали напослѣдокъ порокъ этотъ привѣшенными грузами увеличивать. Таковымъ же образомъ и безъ того длинныя уши учинены еще длиннѣе; другія малыя ножки женскаго полу сгнели и стиснули, чтобъ сдѣлались еще меньше, хотябъ то происходило на счетъ здоровья, и женщины даже лишились способности ходить. Сему въ противоположенномъ случаѣ Европейскія Дамы подражаютъ высокими каблуками. Нѣкоторые жирные народы мажутъ себѣ кожу, чтобъ отъ нихъ еще больше лоснилось. Почему же не быть подобной причинѣ и при образованіи головъ съ носами.

Но какая моглабы быть собственно причина, которая головы округливаетъ или заостриваетъ, вытягиваетъ или сплющиваетъ, и у людей носы наравнѣ съ лицомъ сплющиваетъ, это столько неисчисленно и случайно, что не можно сего опредѣлить. Можетъ быть танцованія Аглинскихъ вальцеровъ, на примѣръ сего роду причина, беременная мать невинному плоду въ своемъ чревѣ прыжками мо-

жетъ сдавить темя или носъ сплюснуть; а таковыхъ Физiологическихъ штемпелей носовыхъ и головныхъ женщины имеютъ множество въ своей власти, на прикладъ, прыганiе, всхожденiе на лестницы, мытье белья и другiя скорыя потрясенiя. Станется также, что климатъ, почва и пища, на прим. сильно одмевающiя есивы не совсемъ невинны въ таковыхъ отступленiяхъ. По меньшей мере длинныя уши и оттянутые женскiе тайные члены большею частiю должно на ихъ счетъ относить; равномерно съ самаго еще детства часто раздражаемые органы тела, даже и въ растенiяхъ крупнее отрастаютъ: ибо притеченiе соковъ тщится сопротивленiе раздражающаго щекотанiя изъ места его вытолкнуть.

Образъ мыслей, нравы и обычаи. Хотя оные сами по себе могутъ быть следствiемъ выраживанiя, частiю отъ климата, отъ роду жизни, отъ роду и степени просвещенiя зависевъ, частiю же отъ веры, Государственныхъ постановленiй и прочаго определяются: но не ложно то, что оне сами по себе больше, нежели содействующая причина къ выраживанiю прилагаютъ, по мере того именно и на телесное сложенiе влiянiе имеютъ.

Таковъ на прим. случай у некоторыхъ народовъ, считающихъ за пристойное и похвальное упиваться крепкими напитками. Хотя человекамъ повсюду, пока они еще здоровьемъ наслаждаются, кажется, что склонность сiя находится въ Натуре, чтобъ въ шуме беззаботной радости и пенiи себя усыпить, грусти избавиться и на несколько часовъ себя отуманить; поелику каждый народъ имеетъ свои горячiя пойла, песни и пляску; но некоторые это деепобужденiе къ веселiю выводятъ за границы столько, что не можетъ то происходить безъ самыхъ вредныхъ следствiй ихъ сложенiю. Какое раз-

рушенїе должно происходить въ устроенїи нервъ и въ смѣси крови, когда Американскїй дикїй напьется пьянъ, и потомъ прокалыванїемъ и разрѣзыванїемъ изъ себя кровь выпускаетъ къ освобожденїю себя отъ обременяющаго шумства? Сколько вредно должно быть здоровью, когда Камчадалы вкушенїемъ мухаморовъ лишаютъ себя чувствъ, и урина таковыхъ пьяницъ въ другихъ пїющихъ оную можетъ производить подобное сумасшествїе? Чѣмъ просвѣщеннѣе учиняются человѣки, тѣмъ больше должны они стыдиться таковой наклонности къ житїю, совсѣмъ беззаботному и ликовствующему, которому стараются пособствовать энтузїастически бокалами, даже до безумїя. Извѣстно новѣйшее военное изобрѣтенїе для излишественной наклонности къ радованїю, которымъ сапогъ съ ноги претворенъ въ бокалъ. Просвѣщенные большею частїю себя съ этой стороны нѣсколько ограничили; но вмѣсто того появились у нихъ другїя обыкновенїя, не такъ жестоко дѣйствующїя, но тѣмъ благонадежнѣе вредящїя, что можно оныя множественнѣе употреблять. Таковы нынѣ всеобще употребляемыя горячїя пойла: чай, кофе, табакъ носовой и курительной, пряныя приправы ѣствъ, душистыя воды, куренїя въ комнатахъ и тому подобное, кои наши нервы вѣчно щекотатъ, раздражаютъ и напрягаютъ, пока онѣ разслабѣвъ и разстроившись увянутъ. Слѣдствїе всѣхъ таковыхъ обыкновенїй всеобщая и мѣстная слабость, болѣзнь, или по крайности удобность къ принятїю тысячныхъ золъ, кои при непрестанно дѣйствующей причинѣ могутъ учиниться наслѣдственными.

Не есть равнодушно возрѣнїе къ причинѣ выраживанїя, какъ народъ живетъ въ одноженствѣ или въ многоженствѣ. Основанїе сему извѣстно. Преимущественно имѣетъ это на поступки женщинъ

великое влiянiе. Многоженство влечетъ за собою неминуемое рабство женщинъ, которое въ разсужденiи всего очень не благопрiятно должно быть потомству. Но и въ этомъ пунктѣ находятся двѣ крайности: одни запираютъ женъ своихъ изъ ревности, другiе, не бывъ совсѣмъ ревнивы, наблюдаютъ больше общизну женщинъ, и заставляютъ ихъ работать какъ невольницъ. Но и у народовъ, у которыхъ введено одноженство, находится великая разность въ поступанiи съ женщинами. Чѣмъ больше у нихъ восходитъ просвѣщенiе, тѣмъ больше женщина обожается и въ упоенiи мечты покланяема бываетъ; но тѣмъ разслабленнѣе являются мужъ, жена и дѣти ихъ. Посѣти только столицы и большiе города, взгляни на блѣдныхъ супругъ, съ разтаптыванiемъ съ софы поднимающихся, какiя трудныя распоряженiя сопровождаютъ ихъ родины, чтобъ доставить свѣту младенца съ десятью припадками. Какое проотивоположенiе въ деревнѣ! гдѣ крестьяне не бываютъ разслаблены роскошными позорищами, балами и другими вещами, съ коренастыми ихъ женами, помощницами ихъ работъ, какъ просто, легко и щастливо происходитъ ихъ разрѣшенiе, и какъ новорожденной бодро толкаетъ своими ручонками и къ работѣ оныя простираетъ!

Не меньшаго замѣчанiя заслуживаетъ обыкновенiе нѣкоторыхъ народовъ, женить невозрастныхъ мальчиковъ на совершенно лѣтнихъ дѣвицахъ, или вообще рановременные или очень поздные браки; этимъ нарушается ходъ Натуры, и слѣдственно можетъ нѣсколько содѣйствовать къ изведенiю ея съ ежедневнаго пути.

Еще есть народы, кои не страмятся кровосмѣсенiя; *смотри Мейнерову* повѣсть человѣчества (Geschichte der Menschheit, S. 208). А что это къ

выраживанію можетъ содѣйствовать, о томъ упомянуто уже выше.

Извѣстно, что нѣкоторые обитатели жаркихъ странъ любятъ холодное купаніе, а другіе, особливо же въ холодныхъ полосахъ, жаркія паровыя бани, какъ на прим. Руской вползаетъ въ горячую печь нагъ и докрасна себя раскаливаетъ: обычай, конечно не безъ сильнаго вліянія могущій быть на случайное разслабленіе тѣла. Каждая польза или вредность сего должна быть опредѣлена разумнымъ Врачемъ по выведеннымъ обстоятельствамъ. Безразсудно было бы другимъ народамъ подражать Рускимъ, чтобъ выскочивъ раскаленному изъ хлѣбной печи, валяться по снѣгу, потому что таковую закалку они сносятъ. Правда, кто таковую стальную пробу выдержавъ, не имѣетъ уже причины опасаться ни жару, ни морозу. Между тѣмъ извѣстно, что всѣ жаръ возбуждающія средства во внутренности и съ наружности, жаркіе покои, горячія и спиртоватыя пойла, нервы разслабляютъ. Но поливай только себѣ ежедневно послѣ завтрака лице и голову холодною водою, и прикладывай часто къ затылку холодною водою смоченную ветошку, это нервы укрѣпитъ.

Въ образѣ одежды также безконечное различіе, особливо же, когда приложить къ тому модныя украшенія, которыми человѣкъ мнитъ себя удобрить, все это въ разсужденіи тѣлеснаго состоянія не совсѣмъ должно быть равнодушно. Не могутъ ли многаго дѣйствія произвести однѣ только мази для тѣла у нѣкоторыхъ дикихъ, а притиранья и румяна у женщинъ Европейскихъ! Натура у полнокровныхъ животныхъ, а также и у человѣковъ насадила волосы какъ бы нѣжный полисадъ около потовыхъ скважинъ, кои, подобно дымовымъ трубамъ, электричеству животныхъ предстоятъ и испарину

изводятъ. Вмѣсто того дикія и суетныя женщины разобщаютъ свою обнаженную отъ волосовъ кожу жирными мазьми или висмутною известью, чрезъ что горячїе пары спираются и трубы Электричества закрываются. Каковый безпорядокъ долженъ происходить отъ сего въ цѣломъ зданїи органовъ! Равнымъ образомъ и родъ жилищъ можетъ подкрѣплять многія причины къ выраживанїю.

Столько же дѣятельны понятїя о томъ, что называютъ благопристойностїю и неблагопристойностїю, и совокупленное съ тѣмъ мнѣнїе о чистотѣ и погани, о вкусномъ и отвратительномъ. Безъ сомнѣнїя въ разсужденїи сего самая гадливая изъ женщинъ подала тонъ о гнусномъ или отвратительномъ; но въ основанїи Натуры находятся стойки, которымъ и самый треножникъ богини чистоты гнусенъ, съ тѣхъ поръ какъ народныя бани вышли изъ употребленїя.

Далѣе, къ сему должно причислить увеселенїя, кои у большей части народовъ состоятъ въ пиршествахъ, пляскѣ, играхъ, конскомъ ристанїи, качанїи, тѣлодвиженїяхъ и подобномъ. Къ сему, какъ уставъ, надлежатъ ошумляющїе напитки и радованїе, или дѣйствїя отъ причинъ, но кои на нихъ безъ сомнѣнїя изворотно дѣйствуютъ.

Напослѣдокъ *воспитанїе* есть важнѣйшїй предметъ въ этомъ отдѣленїи. Сколько много оное здоровью можетъ быть выгодно или вредно, въ этомъ можно удостовѣряться ежедневно. Примѣры каждому наблюдателю бросаются въ глаза: ибо почти каждый классъ народа и въ ономъ частныя семейства носятъ погрѣшности своего произведенїя на лбу. Здѣсь на опытъ приведу я только нѣкоторыя обстоятельства.

Находятъ у дикихъ и полудикихъ, что большая часть ихъ младенцевъ сосутъ матерей дол-

жайшее время, нежели водятся у просвѣщенныхъ
женщинъ; и естьли сїи утомчены и возразли ме
жду Романовъ, то нѣтъ для нихъ ничего равно
душнѣе, ничего непрїятнѣе и обременительнѣе,
какъ принужденїе, выполнять долгъ матери: ибо
это противорѣчатъ ихъ покою; слѣдственно онѣ
никогда не воскармливаютъ своею грудью дѣтей,
для того . . . для того . . . нечего сказать! Мѣ
сто матери заступаютъ кормилицы, и по томъ
думаютъ, что все сдѣлано, что только съ благо
пристойностїю можно сдѣлать, слабость выступает
ся за госпожу родительницу, иногда благородное со
стоянїе, или голосъ моды, а иногда и любовный
карантинъ господина супруга. Первый приговоръ,
изрекаемый надъ бѣднымъ сосущимъ, принимать
лѣкарства вмѣсто матерняго молока; дай Богъ на
здоровье! Второе — но сколько уже писано о корми
лицахъ; читаютъ, но всѣ представленїя не дѣй
ствуютъ. Какъ мнѣ сдѣлаться невольницею и не
имѣть ни днемъ, ни ночью покою!

У многихъ дикихъ находится, что матери,
воскармливающїя грудью младенцевъ, живутъ чрез
мѣрно цѣломудренно, и я надѣюсь, что сїя воздер
жность младенцу полезнѣе еще и матерняго мо
лока, которое изъ крови, въ волненїе приведенной,
чрезъ разгорячение насыщенной роскоши отдѣлен
ное и необработанное онъ долженъ поглощать.
Естьли человѣчикъ въ карманномъ форматѣ плачетъ,
приставница его обыкновенно думаетъ, что онъ хо
четъ ѣсть, и такъ даютъ ему обсасываться, пока
отъ излишества его вырветъ. Когда же это не по
можетъ, кладутъ его въ колыбель, и до тѣхъ поръ
качаютъ, пока голова у него закружится, и прину
жденъ будетъ наконецъ отъ оглушенїя заснуть.
Дикая Американка въ особливой оберткѣ прицѣпляетъ
своего младенца къ древесной вѣтви, въ каковомъ

стоящемъ учрежденіи онъ засыпаетъ, и остается безъ всякаго качанія.

Подражательное побужденіе и внутреннее ощущеніе силы научаютъ наконецъ самому себѣ предоставленнаго маленькаго земнаго гражданина ходить шатаясь на двухъ ногахъ. Въ семействахъ, въ которыхъ чувственность и нравственность слишкомъ утончены, матушкѣ тотчасъ сдѣлается обморокъ, естьли дитя, покушаясь стать на ноги, упадетъ: тогда бѣдный любимецъ матушкинъ принужденъ будетъ полуповѣшенный на помочахъ бродить, хотя сего мягкія кости его еще и не позволяютъ, или впрягаютъ его въ ходилку на колесцахъ, чтобы онъ сколько можно повредилъ себѣ грудь еще съ младенчества.

Когда же напослѣдокъ дитя можетъ ходить и говорить, тогда дикій старается доставить упражненіе тѣлеснымъ его силамъ, пріучить его ко всѣмъ суровостямъ погодъ, и положить основаніе къ прочному здоровью. Просвѣщенный, вмѣсто того, обращаетъ больше вниманія на душу, хотя бы то было съ совершеннымъ пренебреженіемъ здоровья, сего вышняго земнаго блага, и происходило съ отдаленнымъ подкапываніемъ его жизненныхъ силъ.

Не многаго уже довольно къ доказательству, что во вселенной въ намѣренія воспитанія происходитъ то, что должно на тѣло, особливо же въ нѣжномъ возрастѣ имѣть вліяніе; а какъ есть всеобщій обычай, что каждый отецъ своимъ дѣтямъ преподаетъ такое же воспитаніе, каковое имѣлъ самъ: то причина въ низходящей линіи всегда дѣйствуетъ на одинакія погрѣшности, и естьли къ тому присоединятся какія нибудь другія разслабляющія причины, происходитъ изъ того дѣйствительное вырождиваніе.

Естьли бы рабсказывать здѣсь всѣ введенныя обыкновенія, нравы и обряды всѣхъ частей свѣта, вышла бы изъ того особливая книга, и приведеннаго было бы за излишекъ; наше намѣреніе состоитъ, чтобъ только показать, что нравы, образъ мыслей и обыкновенія также могутъ быть причинами выраживанія, и къ тому достаточно уже выше приведенныхъ примѣровъ.

Влїянїе Правительства. Тиранническое правленїе унижаетъ человѣчество въ каждомъ смыслѣ снова, оное увѣчитъ всѣ силы духа, налагаетъ разуму на глаза повязку, а волѣ оковы трепета на руки, учиняетъ собственность, жизнь, удовольствїя, снисканїе пропитанїя и честь колеблющимися и неблагонадежными, убиваетъ досужество народное, и есть какъ бы чума народнаго размноженїя и Государственной казны: ибо въ невольничествѣ содержимые подданные изъ отчаянїя теряютъ всякое ощущенїе чести, нравственности и любви къ отечеству, выдумываютъ коварства и прехищренїе законамъ, ко отведенїю отъ себя притѣсненїя Аристократовъ, кои всегда властвуютъ деспотически; народъ смирѣетъ, и наконецъ скучаетъ полагаться на братское общественное чувство, славу будущую и благодарность потомства; дѣлается лѣнивъ для всѣхъ видовъ будущности, труслив, коваренъ, хищенъ, обманщикъ, убїйца, и поелику тонъ Правительства подаетъ всегда тонъ народный, то и невольникъ изучаетъ мыслить и поступать, какъ и его тиранъ. Добродѣтели увядаютъ въ Государствѣ, Придворныя расточенїя организируютъ роскошь въ низходящей линїи различныхъ состоянїй; Оперы и Комедїи внушаютъ омраченное влїянїе роскоши, повржденїе нравовъ восходитъ съ налогами, и вѣчный недостатокъ въ деньгахъ выдумываетъ голодныя брани внутреннїя и наружныя, громовыми

воинствами и кабалистическими чернильными процессами, въ маломъ и великомъ, обѣ сiи пушки — и перяная война правъ повергаютъ наконецъ народъ въ глубочайшую бѣдность, и изможденное Государство умираетъ чахоткою. Страна, надъ которою долговременно владычествуетъ тираннъ, изображаетъ мѣсто, на которомъ многiе годы господствовалъ холодный Сѣверный вѣтръ и все дезорганизовалъ, гдѣ ничто не удается, мало растетъ, всѣ душевныя и дѣятельныя силы едва въ половину развившись увядаютъ, не блеститъ никакое великое, красивое растѣнiе или цвѣтокъ, но только низкiй мохъ, грибы и павилица едва бѣдное питанiе находятъ.

Въ разсужденiи Аристократической формы правленiя все вышесказанное значитъ больше или меньше: ибо по большей части, что Аристократiя иное, какъ Деспотизмъ, между многими особами раздѣленный! Слѣдственно горе подданнымъ, воздыхающимъ подъ сотнею Деспотовъ! И въ самомъ дѣлѣ тысяча маленькихъ Деспотовъ высосутъ Государство больше, нежели одинъ великiй.

Въ Демократiи, когда токмо есть таковая, которая бы тотчасъ по своемъ произшествiи или въ послѣдствѣ больше или меньше не выродилась въ Аристократiю, не владычествуетъ никакого другаго всеобщаго интересу, кромѣ защищенiя бредни: *вольность*. Въ послѣдованiи этой бреднѣ состоитъ спокойство, удовольствiе, миролюбiе; любовь къ отечеству, бодрость, твердость, единство нравовъ, набожность, ограниченiе честолюбiя и проч. Граждане таковыхъ Государствъ только всходятъ, растутъ, зацвѣтаютъ и увядаютъ, какъ цвѣты полевые, но не бываетъ благовонныхъ и сильныхъ въ тощей почвѣ; потолще напротивъ, но за то воданѣе и невкуснѣе на жирной и сырой болотной землѣ: ибо не находится системы изобрѣтательной,

которая могла бы цѣлому придать способность всеобщую, и каждой отрасли пріобрѣтенія свой удѣльный степень обработанія.

Подъ Правительствомъ Монарха мудраго, наконецъ — Россіяне, пролейте къ Богу сердечный гласъ благодаренія! — который самъ собою, безъ столпленія любостяжательныхъ, грубыхъ матросовъ управляетъ корабль Государственный собственными вѣрами и собственными руками, подданный обитаетъ безпеченъ и въ гражданскомъ покоѣ. Собственность жизнь и честь ихъ защищены и безопасны. Всѣ ихъ дарованія и силы развиваются: ибо Онъ ко благосостоянію своему и своего дому достаточный доходъ можетъ снискивать съ безопасностію; всеобщій интересъ одушевляетъ цѣлое Государство; и всякъ, патріотическимъ любочестіемъ воспламеняемый, стремится нѣчто ко всеобщему благу, паче же истинный Христіанинъ изъ любви къ Богу и человѣкамъ, и свою пенязь приложитъ: Ибо ложная вѣра заботится происками и обманами исключительно только о своемъ желудкѣ, а не о благѣ другихъ, не надлежащихъ къ ея шайкѣ, ко всѣмъ другимъ оказываетъ себя таковая кожаная душа безъ Электрическаго человѣкочувствованія. Какъ же можетъ по сему безнравный роскошникъ быть годнымъ гражданиномъ, когда онъ заботится только о своихъ нарядахъ, желудкѣ и увеселеніи! Въ самомъ дѣлѣ подъ Монархомъ размышляющимъ вѣра всего бываетъ удачнѣе.

Подъ мудрымъ, собственными руками водящемъ и почитающемъ вѣру Правительствомъ, досужество возвышается, истинное просвѣщеніе народа возъемаетъ главу, благосостояніе же и изобиліе распространяются по всѣмъ мѣстамъ, и тамъ, гдѣ она произращала по мачихину. Добрый Монархъ является яко садовникъ, который почвѣ своего саду всемѣстно одинакую доброту сообщить старается, кото-

рый по сему не терпитъ сорныхъ травъ, препятствія плодоносію истребляетъ, всюду распространяетъ питаніе; для того поливаетъ тамъ, гдѣ бы сухмень растѣнія его могла вялить, и поливаетъ прежде, нежели оныя начнутъ вянуть; напротивъ отводитъ воду, естьли отъ дождей или наводненія сдѣлаетъ она затопленіе: онъ защищаетъ растѣнія отъ бури, слабыя подпираетъ, другія закрываетъ отъ морозу, всякую нечистоту, насѣкомыхъ, птицъ и тайныхъ поѣдателей отгоняетъ своимъ призоромъ, и одолѣваетъ безъ пожертвованія слабыми: ибо пытливое око его всѣ пороки тщательно выискивать старается. Впрочемъ уповательно ни одинъ Ботаникъ не отвергнетъ, что и въ таковомъ саду могутъ быть выродки, а паче, когда садовникъ свое вегетабилическое кормило подастъ въ руки голоднымъ чужеземцамъ.

Вліяніе вѣры. Это важнѣйшій и ближайшій источникъ выраживанія: ибо прямо вмѣшивается во всѣ дѣятельности и не дѣятельности человѣковъ. Такъ вѣра цѣлые народы и Государства образовала, распространила, опровергла, потрясла, переобразила и доднесь еще держитъ вожжи образа правленія. Должно здѣсь вспомнить прежде бывшую Іудейскую Ѳеократію, древнія языческія Государства Грековъ, Персовъ и Римлянъ, произшествіе Османской Монархіи, чтобы видѣть вліяніе проповѣдуемаго ученія на престолы древняго и нынѣшняго свѣта, и что вѣра есть важнѣйшій охранитель всѣхъ, вѣнцовъ и турбановъ. Слѣдственно надлежитъ по малой мѣрѣ часть дѣйствія, которое имѣетъ форма правленія на выраживаніе, приписывать вѣрѣ. Оная включается во всѣ законодательства, въ злоупотребленіи вѣра извиняетъ нѣкоторыя преступленія противу гласа Натуры, чему много видѣли примѣровъ отъ Римскаго духовнаго престола. Она останавливаетъ или поспѣ-

шествуетЪ просвѣщенїе, и опредѣляетЪ родЪ и степень его, хотя не льзя отвергнуть и того, что просвѣщенїе обратно дѣйствуетЪ на вѣру.

Она прїемлетЪ властвующее участїе во всемЪ, что относится до образа мыслей, нравовЪ, обрядовЪ и обычаевЪ: ибо сїи повсегда состоятЪ вЪ тѣсномЪ содержанїи сЪ понятїями вѣры и мнѣнїями, и большею частїю почитаютЪ вЪ ней мать свою.

Она имѣетЪ примѣтное влїянїе на образЪ житїя, понятїя о чести и поношенїи, и все то, что называется благопрличїемЪ или непристойностїю. Сїя мать родила двойни, добродѣтель и порокЪ, и научила первую почитать, а послѣднимЪ гнушаться; она предписала совершенное угнетенїе всѣхЪ прiобрѣтенныхЪ дѣепобужденїй, что токмо служитЪ кЪ возвышенїю добродѣтели. Такова чистая вѣра Христїанская. — ВЪ злоупотребленїи же своемЪ вѣра требуетЪ варварскихЪ и безразсудныхЪ умерщвленїй плоти, на прим. у ФакировЪ. Большая часть народовЪ вѣрила, что кровь ихЪ примиряетЪ разграженныхЪ боговЪ; Исторїя многихЪ народовЪ наполнена глупцами, кои по набожности терзали и мучили свое тѣло. Ложная вѣра заступаетЪ мѣсто Физики, толкуетЪ естественныя приключенїя по своему, заставляетЪ гнѣвающихся боговЪ грозить громомЪ, берется за часть врачебную, толкуетЪ сны и изрекаетЪ ОракулЪ на всѣ Науки и нравы.

Она вЪ послѣднемЪ состоянїи не рѣдко истребляетЪ всѣ человѣчества чувствованїя, требуетЪ кровавой жертвы изЪ сыновЪ и дщерей, возводитЪ вдовЪ на костерЪ, сожигающїй трупЪ супружнїй, невинныхЪ предаетЪ человѣкоубїйственнымЪ рукамЪ такЪ называемой святой Инквизицїи, поля мирныхЪ человѣковЪ угобжаетЪ кровїю своихЪ хозяевЪ, убиваетЪ Царей и мудрыхЪ, а можетЪ быть, когда заглянуть поприлѣжнѣе вЪ Исторїю свѣта, ока-

жется, что самыя кровопролитнѣйшія войны происходили изъ рукъ жреческихъ, и возжены были факеломъ вѣры. Прочти *Мейнерову* повѣсть всѣхъ вѣръ въ разсужденіи сего: ибо я занимался только причинами выраживанія организованныхъ тѣлъ и въ дальнѣйшія подробности не вхожу.

Отрыганіе жванія у шелковыхъ червей.

Имѣющему намѣреніе получать отъ шелковыхъ гусеницъ шелкъ въ нѣкоторомъ совершенствѣ, надлежитъ обращать вниманіе на разныя статьи и случайности. Изъ многихъ наблюденій выведено слѣдующее нѣкоторой важности въ отношеніи къ шелководству. Не однѣ только четвероногія животныя, но даже насѣкомыя (и кто знаетъ, нѣтъ ли во всѣхъ классахъ животныхъ таковыхъ), кои отрыгаютъ жваніе, т. е. онѣ пережевываютъ поглощенную пищу опять отрыгая, еще дробнѣе, и вторично проглатываютъ. Не взирая на то, нигдѣ еще не находимъ шелковыхъ червей, включенныхъ между отрыгающихъ жваніе тварей; но это замѣчаніе можетъ много принести къ усовершенствованію шелковаго разводу: ибо на жизнь сихъ полезныхъ шелковыхъ насѣкомыхъ имѣетъ очень близкое вліяніе. Пренебреженіе же сего пункта всѣ издержки и распоряженія къ ихъ разводу учинитъ тщетными.

Когда шелковые черви получатъ въ кормъ свѣжіе, здоровые и немокрые листы тутоваго или шелковичнаго дерева, жрутъ оные проворно полнымъ ртомъ, и сколько могутъ одолѣть. По семъ нашуженіи сидятъ они нѣсколько времеми на листахъ, прицѣпившись къ онымъ заднею частью крѣпко, но головою, ртомъ, передними ногами и тѣломъ производятъ разныя движенія и извороты, и почасту ротъ раскрываютъ. Естьли за ними прилѣжнѣе наблюдать, легко можно замѣтить, что по ихъ внутреннимъ

нѣчто взадъ и впередъ двигается, сходнаго къ червообразному движенію кишекъ. Это замѣчаніе подтверждается и тѣмъ, что сіи гусеницы съ величайшею и прожорною жадностію проглатываютъ довольно не малое количество листу, который, по свойству отрыгающимъ жваніе животныхъ, безъ вторичнаго пережеванія, не можетъ скоро превратиться въ ихъ естественный желудочный сокъ. Причины пережевыванія пищи объясняетъ наука раздробленія или Анатомія, и четверное раздѣленіе желудка у таковыхъ животныхъ.

По основаніямъ слѣдующимъ заслуживаетъ это наблюденіе нѣкоторыхъ замѣчаній: опредѣлить въ точности промежекъ времени, чрезъ сколько давать кормъ этимъ насѣкомымъ, чтобы ихъ не перекормить, но дать время къ переработанію поглощенной сырой пищи. Чрезъ то будутъ предотвращены многія болѣзни, и это всего важнѣе послѣ ихъ послѣдней перемѣны кожи. Въ семъ послѣднемъ періодѣ жизни гусеницы оказываются совсѣмъ ненасытны, и кажется не льзя успѣть наносить имъ листовъ, которыхъ вскорѣ уже онѣ совсѣмъ лишаются. Этотъ ихъ возрастъ самая опасная эпоха въ жизни, въ которой большая часть шелковыхъ червей погибаетъ, или въ которой множество шелку пропадаетъ. Когда давать имъ ѣсть безъ перемѣжки, учиняются онѣ алчнѣе, пожираютъ все, что только найдутъ, и обыкновенно принуждены бываютъ обратно извергать изъ себя рвотою; чрезъ то пакостятъ онѣ оставшіеся листы, другихъ червей, шелковыя мѣшечки, и многія гусеницы лишаются при томъ жизни. Но естьли дать имъ время къ пережеванію отрыгнутаго жванія, и дачу корму раздѣлять благоразумнымъ образомъ, гусеницы достигнутъ щастливо совершеннаго своего возрасту, и прядево ихъ примѣтно будетъ своею равнообразностію и прочностію.

Относящееся до рыбныхъ прудовъ и пересадки рыбъ.

Съ опытовъ найдено, что глубокія озера въ половину столько по мѣрѣ ихъ обширности не пропитываютъ рыбъ, какъ мѣлкія; но напротивъ рыбы изъ глубокихъ водъ, которыхъ дно бываетъ большею частію каменисто, и потому имѣютъ свѣтлую воду, вкусомъ и величиною превосходнѣе, потому что вода въ болотистыхъ озерахъ мѣлка, и содержитъ въ себѣ много иловатыхъ частицъ, отъ чего тѣло рыбы пріемлетъ тинозатый вкусъ. Основаніе тому, что въ глубокихъ озерахъ рыбы размножаются неудачно, заключается чаятельно въ томъ, что большая часть икры, во время метанія оной, около береговъ погибаетъ, и солнцемъ выводится несовершенно, либо что распустившіяся частицы илу икру заражаютъ. Врожденное двепобужденіе влечетъ рыбъ, готовящихся метать икру свою, въ заливы и болота, или къ мѣлкимъ береговымъ отмѣлямъ, куда солнечная теплота лучше можетъ проникать, умалчивая о рыбахъ, насѣкомыхъ и ракахъ, кои свѣже выметываемую икру разрушаютъ, также и о ловленіи рыбы, которое въ это время миліоны рыбокъ въ икрѣ погубляетъ.

Голавль мечетъ икру въ лѣсистыхъ мѣстахъ, когда на березѣ листъ только развернется. Надобно думать, что большая часть рыбъ требуетъ къ своему икрометанію нѣкотораго степени теплоты въ водѣ. Почему они избираютъ къ сему мѣлкія, солнцемъ освѣщаемыя мѣста, чрезъ что икра на оныхъ оживляется, взбукаетъ и рыбки выводятся. Когда нѣкоторые роды рыбъ хотятъ метать икру, идетъ предъ ними авангардъ, состоящій большею частію изъ самцовъ или молочниковъ. За оными слѣдуютъ колонны самокъ икряныхъ, а походъ заключаютъ опять самцы. Называютъ этотъ по-

ходѣ шествіе станицами, и это происходитъ взводами, ротами и отдѣленіями, какъ бы воинскій маршъ; всѣ рыбы одинакой величины плывутъ плотно между собою, по пятидесяти и больше, которыхъ только страхъ или встрѣчающійся камень разстроиваетъ, по миновании чего колонна опять строится, и каждая рыба, примкнувъ въ свое мѣсто, продолжаетъ путь за водительствомъ передней рыбы.

Когда онѣ достигнутъ большихъ камней, или находящихся въ водѣ кустарниковъ, передніе отдѣленія начинаютъ метать икру: это составляетъ сигналъ для всѣхъ заднихъ отдѣленій; благоустройство вдругъ нарушивается, и тогда каждая икрянка старается сколько можно проворнѣе другую опередить къ выпусченію икры своей на камень или прутья. Отъ плеску ихъ вода пѣнится; это привлекаетъ хищныхъ птицъ, пожирающихъ икру, а отчасти и самыхъ рыбъ. Нѣкоторыя рыбы не однократно за лѣто мечутъ икру.

Лещи мечутъ икру свою, таковыми же партіями въ походъ отправляясь, но несравненно въ множайшемъ числѣ; по стуку и шуму опасаются больше другихъ рыбъ. Въ Швеціи, гдѣ на лещей великая ловля, во время икрометанія лещей запрещается звонъ въ колокола, потому что рыбы эти миліонами уходятъ въ море, какъ скоро послышутъ колокольный звонъ.

Окуни не ходятъ таковыми колоннами, но каждый мечетъ свою икру особливо, и къ сему не имѣетъ своего сборнаго мѣста. Каждый избираетъ для себя отломленный сукъ или подобное что нибудь; у онаго остановляется, и покушается прорвать кожицу, содержащую въ себѣ икру, къ чему подъ брюхомъ у нихъ находится отверстіе, и начинаетъ икру изъ себя выдавливать. Естьли при таковомъ прорываніи, которое окуни производятъ на остріе

сучка, икряная перепонка зацѣпится, рыба учиняетъ проворный прыжокъ, отъ чего яичникъ вдругъ выходитъ, и остается висящимъ въ водѣ на сучкѣ. Послѣ чего рыба начинаетъ бѣгать по поверхности воды, удаляется въ другія мѣста, отъ того, что тѣло ея сдѣлается легче, или боль приводитъ ее въ безпокойство.

Эта икра всегда виситъ въ своемъ перепоночномъ мѣшечкѣ, и потому угри, налимы, раки и птицы иногда вдругъ проглатываютъ цѣлый мѣшечекъ. Но естьли мѣшечекъ прорванъ, икра вытекаетъ, разсѣвается и тѣмъ выводъ спасается. Окунь подобно щукѣ глотаетъ малыхъ рыбокъ. Всего удачнѣе икра выводится на еловыхъ вѣтвяхъ; отъ упадающей же на дно не многія яичка спасаются.

Съ небольшими издержками можно рыбій заводъ произвести таковымъ образомъ: Сдѣлай продолговатый четверостѣнный ящикъ изъ досокъ, по бокамъ проверченный малыми скважинами. Опусти этотъ ящикъ близь берега въ прудъ, озеро, или въ рѣку, въ затишье и въ мѣстѣ, освѣщаемомъ солнцемъ. Этотъ ящикъ долженъ быть не глубокъ и безъ крышки. Дно и стѣны онаго должно обкласть еловыми вѣтвями; и поймавъ около времени икрометанія самца и икрянку, посади въ ящикъ каждаго роду пару въ особливый ящикъ таковой величины, чтобъ было не тѣсно. Сверху, чтобъ рыбы не ушли, обтяни сѣткою. По трехъ дняхъ старыхъ рыбъ вынь, а икру на вѣточкахъ висящую отъ оныхъ отдѣли, вѣтви осторожно раздвинь и расправь, чтобъ не плотно одна на другой лежали. Таковымъ образомъ всѣ яичка выведутся, и прудъ или иное мѣсто населишь. Лещь испугавшись, тотчасъ икру свою выпускаетъ; окунь же иногда недѣли по четыре въ себѣ удерживаетъ и требуетъ больше освѣщенія солнечнаго.

Чрезъ восемь дней увидишь уже движенїе малыхъ рыбокъ въ яичкахъ, а чрезъ шестнатцать дней онѣ выведутся. Въ стклѣ содержимая въ комнатахъ икра не выводится, чаятельно отъ того, что вода въ маломъ количествѣ скоро повреждается.

Къ пересаживанїю рыбы на заводъ въ новый прудъ, естьли нужно переносить въ другое мѣсто, взять посудину, наполнить водою, и осторожно перекласть въ нее еловыя вѣтви съ икрою, перенесть въ новый прудъ, и вѣтви плавно опустить въ воду у берегу.

Любопытные считали пометъ икры разныхъ рыбъ, и нашли въ окунѣ полуфунтовомъ двенатцать золотниковъ икры, и въ ней 26,880 яичекъ; въ окунѣ почти полуторыхъ фунтовъ, шести лѣтняго возрасту, икры двадцать пять съ половиною золотниковъ, а счетомъ зернъ 66,150. Въ щукѣ шестнатцати лѣтней 35 марковъ вѣсомъ, у которой въ брюхѣ было шесть налимовъ, по четыре марка вѣсомъ въ каждомъ, найдено икры вѣсомъ слишкомъ пять съ половиною фунтовъ вѣсомъ, а зернъ счетомъ 272,160. Какое неслыханное плодородїе! Никакая впрочемъ живущая тварь не размножается такъ сильно, какъ рыбы. Вышеписаннымъ производствомъ отъ 250 икряныхъ рыбъ, за исключенїемъ упадку, все еще прїобрѣтается десять милїоновъ рыбъ. Окуней можно во время метанїя икры множествомъ ловить въ верши, сдѣланныя изъ расколонныхъ еловыхъ вѣточекъ съ иглами; въ это время они бываютъ вкуснѣе. Прожорливыхъ щукъ, хотя онѣ цѣлые пруды опустошаютъ, совсѣмъ не льзя истреблять, потому что онѣ надлежатъ въ число вкусныхъ рыбъ, за золотники платятъ фунтами, и мясо ихъ очень питательно.

Я присовокупляю здѣсь нѣчто объ рѣчныхъ знакомыхъ мнѣ рыбахъ, особливо же въ рѣкахъ или прѣсной водѣ родящихся.

Сомъ, у Римлянъ и Грековъ назывался silurus, Нѣмецкое же названіе его *Велцъ*, происходитъ отъ переваливанія, какобымъ онъ по дну движется; онъ изъ всѣхъ рѣчныхъ рыбъ имѣетъ величайшую голову. Въ большихъ рѣкахъ не рѣдко ловятъ сомовъ до трехъ пудъ вѣсомъ, и саженей двухъ и свыше длиною. Рыба эта безъ чешуи, лоснится, черночемнаго цвѣту, испещрена блѣдножелтыми и бѣлыми пятнушками, имѣетъ склизкую кожу. Развороченыя мясистыя его губы подали случай къ насмѣшливому отношенію къ людямъ, имѣющимъ большой ротъ и толстыя губы, каковыхъ именуютъ сомовій ротъ. Небо во рту покрываетъ у него несчетно зубовъ какъ бы проволочную щотку. Длинные усы на верхней губѣ учиняютъ страшнымъ; но сему хищнику не достаетъ такихъ зубовъ, каковы у щуки, инако опустошилъ бы онъ всѣ рѣки.

Хвостъ свой употребляетъ онъ вмѣсто руки къ заметанію малыхъ рыбъ въ ротъ; онъ глотаетъ мертвые трупы, и въ желудкѣ его иногда находятъ человѣчьи руки.

Щука, синевато-серебристаго цвѣту, въ молодости зеленовата, и вся покрыта чешуею. Бываютъ щуки длиною въ шесть футовъ, а вѣсомъ до полутора пуда; вѣкъ ихъ опредѣляютъ въ двѣсти лѣтъ. Но тѣло у старыхъ щукъ грубо; вкуснѣе всѣхъ двухъ-и шести-лѣтнія. Тѣло ея составляетъ глыбу изъ мясныхъ мышицъ, плотно другъ на другѣ лежащихъ. Добываютъ ихъ на жерлицы, сѣтьми, неводами, багромъ и стрѣльбою изъ ружей. Множество щукъ по всѣмъ рѣкамъ. Въ нѣкоторыхъ находятъ до девяноста тысячь яицъ; какое потомство отъ одной столѣтней щуки, сколько милліоновъ разбойничьихъ

шаекъ! Щуки всегда держатся на днѣ, нападаютъ на всякихъ рыбъ, даже поглощаютъ однородныхъ себѣ, на утопленныхъ собакъ и кошекъ. Не значитъ ли это: щука сублимируетъ для нашего вкусу стерво и всякую дрянь?

Карпи, которыхъ нѣсколько родовъ, питаются тиною, глиною, горохомъ, хлѣбомъ и прочимъ, во время ѣды чвакаютъ. Ловятъ карпей отъ десяти до тритцати фунтовъ, съ поросшею мохомъ головою. Подъ льдомъ не рѣдко они задыхаются.

Угоръ живетъ въ рѣкахъ, а весною пускается въ море. Близъ Монпельера во Францїи ловятъ угрей въ три и четыре аршина длиною. Рыба эта безъ чешуи, все лѣто обитаетъ на днѣ, и ловъ ея начинается съ исходу Ноября. Она присасывается такъ крѣпко, что съ трудомъ только можно оную отъ какого нибудь мѣста оторвать. Движется извивомъ какъ змѣя, ѣвши чвакаетъ, и естьли ее подавить, она свиститъ остроконечнымъ своимъ языкомъ; остается жива и еще сосетъ, когда будетъ у ней брюхо взрѣзано и выпотрошено и кожа снята.

Угри питаются корнями, травами, лягушками, червями, раками, малыми рыбками, но только въ ночное время; на разсвѣтѣ опускаются они въ глубину. Сказуемое, будто бы они живыхъ дѣтей родятъ, опровергается находимою въ нихъ икрою и молоками; они мечутъ икру свою въ глубинѣ. Обвивающее его гнетенїе столько сильно, что онъ въ состоянїи переломить у человѣка руку.

Нѣкоторые роды рыбъ мечутъ икру только однажды въ году, весною, другїя же раза два и три, морской скорпїонъ четырежды, карпъ и карась пять разъ, пискарь же, по достовѣрнымъ опытамъ, ежемѣсячно. Когда икру мечущїя рыбы желаютъ удовлетворить побужденїю къ совокупленїю, чета рыбъ трется одна объ другую, движутъ головами, какъ бы для цѣло-

ванія. Самца три или больше стараются прислуживать самкѣ, и всѣ стараются объ нее тереться. Любовныя изліянія происходятъ въ то же время, и оставаются соединены икра съ молоками на травкѣ, или на хворосту, какъ студень, наполненныя шариками висящія, и къ поверхности плавающія. Чрезъ три дни яичка икры оказываются оживленны.

Въ Февралѣ мечутъ икру нѣкоторыя щуки, въ Маѣ же большая часть рыбъ: ибо солнцу должно нагрѣвать ихъ икру; въ Іюнѣ мечутъ судаки, барби, лини и проч. Въ Октябрѣ лососи, въ Декабрѣ налимы и проч. Карпи уже по третьему году бываютъ икряны, и по седьмому году достигаютъ своего совершенства.

Женскій полъ у линей (Tinca) имѣетъ въ каждомъ мѣсяцѣ свое мѣсячное очищеніе, какъ у женщинъ человѣческаго роду; въ это время кровь ихъ учиняется блѣдно-красна, а въ здоровомъ состояніи бываетъ она черновата. Они испускаютъ кровь въ воду, и въ это время не движутся. Таковому же мѣсячному очищенію подвержены и барби, у которыхъ подъ новомѣсячіе выступаютъ по тѣлу красныя пятна.

Родословная нѣкоторыхъ Европейскихъ овощныхъ деревъ.

Древній Европеецъ былъ одѣтъ рубищами бѣдности, овечьими кожами и безпечно пасъ свое стадо въ лѣсахъ. Онъ питался, кромѣ приносимаго его стадомъ, только кислыми древесными овощами, кои расли и плодоносили безъ всякаго присмотру. Но какъ скоро Римъ учинился властителемъ свѣта, Полководцы Римскіе вывезли изъ Греческихъ, Азіатскихъ и Африканскихъ не столько густыхъ лѣсовъ, множество новыхъ растѣній и плодовъ, обще съ своими трофеями въ Римъ. Они избрали ихъ изъ нѣдръ роскошнѣйшихъ областей, за четыре тысячи

уже лѣтъ предъ тѣмъ обработыванныхъ, и этими рѣдкостями увѣнчали Римскія побѣды. Такимъ образомъ Римскій Полководецъ *Лукуллъ* и другіе учинили первую эпоху въ нашей Ботаникѣ. Вторую установилъ *Колумбъ*, для нашихъ огородовъ и прилѣжанія охотниковъ и Естества-Испытателей; снабдивъ насъ новыми корками, корнями, упругою смолою, квасіею, тысячьми новыхъ травъ, кустарниковъ и деревъ изъ Восточной и Западной Индіи; такъ какъ и *Форстеръ* не давно изъ Южного полюса, а *Спарманнъ* изъ Африки, обогатили наши Ботаническіе сады, или по крайней мѣрѣ нашимъ травословнымъ книгамъ отчасу больше доставили распространенія. По сему нынѣ Европа всеобщій натуральный кабинетъ четырехъ частей свѣта. Поелику же *Колумбъ* былъ Италіянецъ, то Италію въ многообразномъ смыслѣ должно считать питомникомъ человѣческаго просвѣщенія: изъ ней Европейскія области одна по другой, какъ доходила очередь, заимствовали растѣнія, нравы и художества. Безъ сомнѣнія и Фанатическіе Крестовые походы вывели нѣсколько отраслей изъ Азіи и Египта.

Древніе маслиничнамъ или оливковымъ деревамъ отдавали первый степень въ числѣ полезныхъ деревъ. Европа была до того времени одинъ не прерывающійся лѣсъ, прорѣзаемый только мѣстами отъ луговъ на возвышенностяхъ, и болотами внизу, кои воздухъ либо заражали, или не позволяли оному свободнаго протеченія, хотя натура горячіе болотные пары опять исправляетъ издыхаемымъ лѣсами дефлогистичнымъ воздухомъ, въ количествѣ несравненно величайшемъ; и нынѣ по вырубкѣ лѣсовъ и осушеніи болотъ можетъ быть мы больше, нежели древніе, подвержены жестокимъ вѣтрамъ и грозамъ. Нынѣ солнце дѣйствуетъ на землю больше, и съ почва ея не укрыта подъ тѣнью лѣсною,

умножающимся народомъ возрастающій голодъ учиняетъ руки дѣятельнѣе, и нужда утончаетъ досужество отчасу безпредѣльнѣе въ возрастающей до безконечности Ботаникѣ. Италія, съ пособіемъ своихъ огнедышущихъ горъ и сѣрнаго дна, была всеобщимъ питомникомъ четырехъ частей Свѣта, Натура и искуство произвели изъ Италіи увеселительные и овощные сады, равно и древесный питомникъ Музъ для частныхъ Европейскихъ областей. Таковымъ образомъ обработываніе совсѣмъ перемѣнило земную почву сперва въ Азіи, а по томъ въ Европѣ, время же еще непрестанно прилагаетъ свою руку къ уменшенію прежде бывшей грубости, коя ежегодно въ вырождивающейся почвѣ появляется, подобно какъ и упадокъ нравственности съ модными художествованіями, по обстоятельству каждаго столѣтія.

Въ лѣтописи деревъ по сему *масличина* первое изъ привезенныхъ въ Италію. Вскорѣ, по сказанію *Плиніеву*, вывезено двенатцать родовъ скороспѣлыхъ и осеннихъ оливокъ, по выбору изъ лучшихъ родовъ Греціи и Азіи. Отъ сего легко произошла торговля деревяннымъ масломъ, помазывали прежде Царей и жрецовъ тѣмъ масломъ, которое нынѣ жгутъ въ ночникахъ, съ прибавкою нѣкоторыхъ благовоній. Древніе мазались онымъ въ баняхъ къ уменьшенію великаго разсѣянія жизненныхъ духовъ въ жаркихъ странахъ и къ отвращенію противнаго запаха, отъ мышицъ жаромъ высушиваемыхъ, чтобъ кожу учинить мягкою; атлеты старались препятствовать исчерпыванію напрягаемыхъ силъ въ своихъ борьбахъ чрезъ натираніе себя масломъ.

Орѣховое дерево, приносящее плодъ, называемый Грецкіе орѣхи, и которое у многихъ народовъ заступало мѣсто древесъ оливныхъ, перешло въ Римъ изъ Персіи во время Римскихъ Королей. Женихъ бросалъ Грецкіе орѣхи дѣтямъ, не знаю въ какомъ

намѣреніи, для прохлажденія, или въ наставленіе. *Орѣхи Воложскіе* вывезены изъ Понта въ Грецію и Италію. По времени они пріобыкли ко многимъ Европейскимъ мѣстамъ, и подобно другимъ Азіатскимъ плодовитымъ древамъ выродились: ибо худшая почва и холоднѣйшій климатъ возлагаютъ на насъ всеобщій законъ, чтобъ всѣ сѣмяна, даже хлѣбныя и ленъ, года чрезъ три или больше брать съ лучшихъ земель.

Грушеваго дерева еще *Плиній* зналъ тритцать пять родовъ. Отъ чего происходятъ ежедневно растущіе роды въ цѣломъ Царствѣ растѣній инако въ ихъ перемѣнномъ вкусѣ и новыхъ видахъ, какъ не отъ различія земныхъ соковъ и прививанія.

Яблоновыхъ древесъ знали Римляне двадцать девять родовъ, кои вывезены частію изъ Африки и Греціи, частію же изъ Сиріи и Египта.

Сливныхъ деревъ во дни Нерона считали въ Римѣ тритцать родовъ. Двѣсти лѣтъ продолжавшіеся Крестовые походы доставили намъ нѣкоторые роды плодовъ, вынесенныхъ изъ Восточныхъ странъ Пилигримами. Выведено уже нынѣ, что Эдема должно искать въ передней части Азіи, и что Америка способомъ острововъ, или даже матерой земли, съ Азіею должна была соединена быть; почему мало по малу всѣ четыре части Свѣта получили свои плодовитыя древа изъ Эдемскаго древеснаго питомника. Въ самомъ дѣлѣ, Индостанъ поднесь еще имѣетъ плодоноснѣйшую почву на свѣтѣ, кою тамъ только сама Натура воздѣлываетъ, досужество же Европейцевъ сему недостатку у насъ старается нѣсколько пособить искуствомъ. Такъ сливное дерево удобряется, когда привито будетъ къ абрикозному пеньку; миндаль прививной на сухой почвѣ поспѣваетъ ранѣе двумя недѣлями, къ сему избираютъ лучшій тонкоскорлупый миндаль. Сажаютъ оный

подъ зиму въ землю, смѣшанную съ мѣлкимъ пескомъ и добрымъ конскимъ навозомъ. Весною онъ всходитъ, и по томъ разсаживаютъ его въ ровки, насыпанные доброю землею. При вступленіи вторичномъ въ древа соку, что бываетъ въ Іюлѣ и Августѣ, прививаютъ къ нимъ персики, сливы и абрикосы, кои рѣдко бываютъ неудачны, и можно имѣть удовольствіе въ томъ же году видѣть растущія деревца миндальныя, сливныя, персиковыя и абрикосовыя; столько сродны между собою сіи плодовитыя древа. *Виргилій* пишетъ, что обыкновенную уловку составляетъ привязать шиповникъ къ орѣховому дереву, яблони къ клену, каштаны къ буку, грушу къ осинѣ, дубъ къ ильму. *Плиній* приводитъ примѣръ привитаго ильму къ вишнѣ; обнадеживаетъ же онъ, что видѣлъ липу, носящую разнаго роду плоды. На одной вѣтви были орѣхи, на другой лавровыя ягоды, на третьей виноградъ, на прочихъ фиги, груши, гранаты и проч. Virgil. Georg. L. 2. Plinius L. 17. c. 16. Былъ и въ наше время примѣръ померанцоваго дерева, у котораго на одной вѣтви висѣли померанцы, на другой мушкатный виноградъ, а на третьей розовыя цвѣточныя головки. Съ опытовъ извѣстно, что таковыя смѣси требуютъ довольно равнообразной толщины деревъ, естьли желать, чтобъ прививаніе было удачно. Можно таковымъ образомъ прививать къ яблонѣ груши, а къ грушѣ яблони. Прививаютъ вѣточки сливныя, персиковыя и абрикосныя къ миндалю, рябину къ сливамъ, груши и яблони къ миндальнымъ пнямъ, груши къ аиве, бѣлотерну и миспелевымъ древамъ. Всѣ таковые опыты только игра любопытнаго художества, дабы показать, до чего прилѣжаніе возмогаетъ. Такъ Божественное Провидѣніе пересадило Азіатскихъ Татаръ въ Европу цѣлыми народами, и производитъ со многими одина-

кими человѣками, которымъ назначаетъ пищу въ чужестранныхъ Областяхъ, чтобы смѣшать кровь народовъ для новыхъ дарованій. Око удивляется превращенію овощныхъ отродій въ новые роды, языкъ желаетъ имѣть вмѣсто пасынковъ помоны, лучшіе плоды, отъ чистой крови матери Природы. Во основаніи яблоко, прошедшее чрезъ сто принужденныхъ путей, все еще яблоко; Нѣмца послѣ тысячи смѣсей не сдѣлаешь Французомъ.

Персики, имѣющіе виноградный нѣжный сокъ, уже и названіемъ своимъ показываютъ свою отчизну Персію; но никому не входитъ и въ голову, что этотъ плодъ въ Персіи ядовитъ, и что уже въ нашихъ холодныхъ и влажныхъ странахъ утратилъ свою ядовитость. *Квиты* перешли изъ Крита въ Грецію, а оттуда въ Италію. *Вишенныя древа* привезъ побѣдоносный Римлянинъ *Лукуллъ* изъ Понта въ Римъ во время Митридатской войны; Англія заимствовала оныя 120 лѣтъ спустивъ. Въ Римѣ были вишни алыя, черныя и тѣлеснаго цвѣту. Лавровыми вишнями называются пріятно горькія вишни, привитыя ко пню лавроваго дерева. *Фиговое* дерево очень соглашается съ виноградомъ. Перешло оное равномѣрно изъ Азіи и Африки; но всѣ вывозимыя овощныя древа на тощей почвѣ дѣлаются малорослѣе и безсочнѣе. Такъ сладкія фиги росли на Южномъ берегу Каспійскаго моря, и *Плиній* говоритъ, что тамъ одно большое фиговое дерево приноситъ плодовъ четвертей по пятидесяти. Еще Римляне употребляли къ доведенію въ созрѣлость фигъ нынѣ отправляемое въ Архипелагѣ искуство каприфицированія. Сажаютъ дикія фиговыя древа между садовыхъ или плодоносныхъ смоквей, кои привлекаютъ нѣкоего роду мухъ: сіи накалываютъ фиги, отъ чего испаряется молочный суровый сокъ сего дерева, удобряется и плоды приводитъ въ скорѣй-

шее созрѣніе. Нынѣ помогаютъ сему, прокалывая полусозрѣвшія фиги соломинок, омоченною въ деревянномъ маслѣ. Всѣ таковымъ образомъ наколонные плоды созрѣваютъ скорѣе и бываютъ слаще. Для чего бы не сдѣлать сего опыту съ нашими озимыми плодами?

Померанцовыя и *лимонныя* древа расли только въ Мидіи и Персіи; Пиппы же вывели сіи златыя яблоки изъ Африканскихъ Гесперидскихъ садовъ. *Абрикосы* удобряютъ прививаніемъ ко пнямъ бѣлыхъ сливъ: отъ сего ростъ и вкусъ ихъ прибываютъ; послѣдній же въ особливости отъ прививанія къ Дамасскому черносливу. *Гранаты* плодъ Африканскій, котораго много разведено было въ садахъ Кареагенскихъ.

Нѣчто о бѣломъ золотѣ.

Этотъ довольно знакомый въ нынѣшнее время, недавно открытый металлъ Новой Гренады, названный Испанцами *платино дель тинто*, или бѣлое золото, столько же тяжеловѣсенъ, какъ и золото, и смѣшивается съ онымъ очень удобно. Отъ настоящаго золота отдѣляютъ оный ртутью. Далѣе, изъ смѣси платины съ золотомъ, посредствомъ Королевской воды и распущеннаго зеленаго купоросу, платина не отдѣляется, а осаждается на дно только золото. Сверхъ того части платины бываютъ привлекаемы магнитомъ. Эта сила возрастаетъ отъ сильныхъ Электрическихъ разрядовъ, а отъ обыкновеннаго огня теряется. Поелику самый жесточайшій огонь не можетъ привести платину въ расплавленіе, то распускаютъ оную въ Королевской водѣ, осаждаютъ изъ оной, и послѣ сплавливаютъ безъ всякой примѣси. Графъ *Бюфонъ* считаетъ этотъ металлъ за смѣсь золота съ нѣкіимъ отродіемъ желѣза.

Натуральная Исторія прилива и отлива.

Подъ словомъ *приливъ* и *отливъ* разумѣется великая перемѣна, происходящая въ водахъ великаго Океана, къ берегамъ въ продолженіи нѣсколько должайшаго сутокъ времени, въ которое онѣ двоекратно отъ береговъ назадъ оттекаютъ, и двоекратно къ онымъ приливаются.

Эти перемѣны во всемъ Средиземномъ морѣ довольно непримѣтно малы; а по тому древніе Греки и Римляне не могли имѣть объ нихъ никакого понятія. Отъ сего случилось, что *Юлій* Кесарь едва не потерялъ было весь свой флотъ, переплывая изъ Галліи въ Британію. Что же было свѣдомо о семъ явленіи *Аристотелю*, *Плутарху*, *Плинію* и *Птоломею*, слышали они отъ мореходцевъ, отваживишихся въ Океанъ изъ пролива Гадскаго, или по нынѣшнему Кадикскаго.

По извѣстіямъ новѣйшихъ Ученыхъ и моренаблюдателей замѣчено по берегамъ и приморскимъ каменнымъ скаламъ, что море ежедневно по два раза на берега взливается и обратно оные оставляетъ. Каждое выливаніе продолжается не много побольше шести часовъ, а столько же времени и отступленіе. Двѣ таковыя перемѣны, т. е. приливъ съ отливомъ, двоекратно занимаютъ времени двадцать четыре часа и сорокъ девять минутъ: отъ сего въ каждый день приливъ начинается уже въ другой часъ, т. е. ежедневно почти тремя четвертьми часа позднѣе, и даже почти часомъ предъ вчерашнимъ днемъ.

Луна равномѣрно употребляетъ 24 часа и 49 минутъ, сошедъ съ полуденнаго круга какого нибудь мѣста къ обратному въ оный вступленію. Въ это время проходитъ она какъ сквозь полуденный кругъ, такъ и горизонтъ по два раза; всегда нѣсколько времени спустивъ по каждомъ ея проходѣ чрезъ меридіанъ, слѣдуетъ приливъ, а при посѣщеніи гори-

зонта отливъ. Всѣ прочїе феномены прилива и отлива также большею частїю учреждаются по теченїю луны, а при томъ нѣсколько и съ теченїемъ солнца.

Положимъ, что вышнїй приливъ въ нѣкоторый день и въ нѣкоторомъ мѣстѣ случится въ полдни; отливъ или упаданїе воды послѣдуетъ тамъ въ шесть часовъ, а съ полуночи начнется новый приливъ. На другой день вышнїй приливъ случится уже не въ полдни, но около часу съ полдней, равнымъ образомъ и полночный приливъ начнется около часу съ полуночи. Въ осьмой день приливы перейдутъ уже началомъ своимъ въ шесть часовъ поутру и ввечеру, и тогда въ полдни и полночь послѣдуютъ отливы. Чрезъ пятнатцать дней первый приливъ вмѣсто полдней будетъ начинаться уже въ полночь, и такъ далѣе. Въ тритцатый день луна совершитъ полное свое обтеченїе, и тогда первый приливъ опять началомъ придетъ въ полдни.

Таковымъ образомъ колыхается море своими темпами, какъ бы качнутая вода въ ночвахъ поднимаясь и впускаясь; но съ тѣмъ различїемъ, что когда приливъ и отливъ достигнутъ самой величины своей, вода нѣсколько минутъ стоитъ тихо, прежде нежели опять начнетъ возрастать или упадать. Скорѣйшїя перемѣны происходятъ въ половинѣ прилива или отлива. Слѣдующїя уклоненїя отъ того болѣе достойны замѣчанїя.

Вода не во всѣхъ приливахъ поднимается до равной вышины и не во всѣхъ отливахъ упадаетъ до одинакой глубины. Когда солнце и луна купно идутъ чрезъ меридїанъ, въ Югѣ или бы Сѣверѣ то ни происходило, надъ горизонтомъ ли или подъ горизонтомъ, что каждаго полнолунїя или новомѣсячїя случается, приливъ и отливъ бываютъ гораздо больше, нежели когда солнце и луна далеко между

собою разстоятъ, какъ на прим. въ четвертяхъ луны. Но между тѣмъ и эта перемѣна воды не въ точности стекается со вступленіемъ полнолунія или рожденія мѣсяца; но третій приливъ по новолуніи и полномѣсячіи обыкновенно бываетъ величайшій. По семъ исподоволь оные опять уменьшаются, пока третій приливъ послѣ четверти луны или ущербу не много больше половины прежней вышины достигнетъ той вышины, какова бываетъ по ново и полнолуніи. Съ сего времени приливы начинаютъ опять возрастать.

Въ другое время учреждается приливъ по удаленію луны отъ Экватора: ибо когда луна находится либо въ этомъ кругу, или близъ онаго, приливъ и отливъ бываютъ примѣтнымъ образомъ больше, нежели въ отдаленіи къ Сѣверу или Югу. Чѣмъ больше это уклоненіе, тѣмъ меньше бываютъ приливъ и отливъ. То же правило состоитъ и въ разсужденіи солнца, хотя вліяніе онаго на всю систему прилива и отлива не такъ ощутительно.

По сему, когда случится, что солнце и луна вдругъ вступятъ въ полуденный кругъ, а притомъ находятся въ Экваторѣ или близъ онаго, а это случается ежегодно въ новолуніе и полнолуніе, случающееся не задолго, или вскорѣ послѣ равноденствія, происходитъ сильнѣйшій розмахъ приливу. Но лѣтомъ и зимою, когда солнце и луна въ новолуніе и полнолуніе отъ Экватора всего больше отдалены, море поднимается и упадаетъ не такъ сильно. Изворотно сіи перемѣны моря, слѣдующія по четвертямъ луны, весною и осенью бываютъ меньше, потому что луна въ своихъ четвертяхъ всегда имѣетъ величайшее отдаленіе, нежели зимою и лѣтомъ, когда она необходимо должна къ Экватору придвигаться. Это приключаетъ, что море лѣтомъ и зимою не такъ высоко поднимается, и

чрезъ цѣлый мѣсяцъ равнообразнѣе приливы образуетъ, нежели весною и осенью. Но внѣ сего времени приливы въ новолунїе и полнолунїе всегда бываютъ выше.

Луна обходитъ землю путемъ, подобнымъ Эллипсису, а потому бываетъ къ землѣ и ближе и далѣе. Чѣмъ больше оная къ землѣ приближается, тѣмъ знаменитѣе учиняется перемѣна приливовъ, и оныя достигаютъ вышней мѣры, когда луна проходитъ надъ землею въ отстоянїи осьмнатцати градовъ съ половиною. Нѣсколько больше приливаетъ море лѣтомъ, нежели зимою: ибо солнце лѣтомъ повсегда далѣе отъ земли нашей отстоитъ, нежели зимою.

Въ мѣстахъ, находящихся не далеко отъ Экватора, приливы большею частїю бываютъ между собою равны. Въ странахъ же, отъ Экватора отдаленныхъ, бываетъ лѣтомъ въ новолунїе и полнолунїе по вечерамъ величайшїй приливъ, нежели поутру; въ зимнихъ же мѣсяцахъ это изворотно происходитъ.

Во всѣхъ мѣстахъ великаго Океана, лежащихъ между поворотныхъ круговъ, или не въ дальности отъ оныхъ, и гдѣ ни земля, ни островъ, ни отмѣль приливовъ не нарушаетъ, тамъ самые большїе приливы бываютъ три часа спустивъ по переходѣ луны чрезъ меридїанъ надъ горизонтомъ или подъ онымъ; но съ тѣмъ только различїемъ, что приливы начинаются нѣсколько ранѣе въ новолунїе и полнолунїе до ближней четверти, нежели когда отъ четверти къ рожденїю мѣсяца или полнолунїю. Позднѣе начинается приливъ моря внѣ округи поворотныхъ круговъ, у предгорїи, островов и матерой земли. Почему учреждается приливъ по шествїю луны чрезъ меридїанъ въ новолунїе и полнолунїе подъ Рошефортомъ въ пять часовъ съ полови-

ною, у Сентъ-Мало въ шесть, у Гавръ де Граса и при устьѣ Сейны въ девять, подъ Калаисомъ въ половинѣ двенатцатаго часу, а въ устьѣ Темзы ровно въ двенатцать часовъ.

Вопросъ: какъ высоко поднимается и упадаетъ приливъ и отливъ вообще, рѣшить вточности не можно. У малыхъ островов на открытомъ морѣ поднимается приливъ не выше какъ отъ шести до осьми, двенатцати и пятнатцати футовъ. Естьли приливъ ударяетъ къ большимъ берегамъ, и куда вода должна втискиваться морскими проливами, шумитъ приливъ со страшными ударами, и не рѣдко затопляетъ цѣлыя полосы земли, такъ что всегдашнія сухія мѣста покрываетъ водою футовъ до пятидесяти глубиною.

Подъ линѣею приливъ учреждается отъ Востока къ Западу; въ Сѣверныхъ же и Южныхъ моряхъ воды притекаютъ отъ Юга къ Сѣверу и обратно, естьли только берега матерой земли не сообщатъ имъ иного учрежденія. Самый Мальстромъ въ Норвегіи, подъ 68 градусомъ Сѣверной широты, происходитъ отъ прилива и отлива, кои кажется, что удерживаются только льдомъ полярнымъ.

Узкіе перешейки земли учиняютъ приливъ и отливъ неприметнымъ въ моряхъ Средиземномъ, Черномъ и Каспійскомъ, также и въ Восточномъ морѣ; устья или проливы оныхъ малы, чтобъ излить великое притеченіе воды въ Океанъ, и чтобъ образовать одинакую прямую линію морской поверхности.

Мальстромъ въ Норвегіи.

Названіе сіе отъ Нѣмецкаго слова *Маль*, означаетъ раздробленіе тѣлъ, приближающихся къ сему водовороту. Иначе отъ каменной скалы прозывается онъ Москестромъ. Находится оной въ сорока миляхъ отъ города Трундгейма въ Сѣверѣ, между

двухъ острововъ, коихъ шесть почти на прямой линіи вмѣстѣ лежатъ, и вообще называются Лофодами. Между каждаго изъ сихъ, почти четвероугольныхъ острововъ, проѣздъ едва ли шире осьми аршинъ. Этотъ рядъ пяти четвероугольниковъ: ибо шестой островъ втрое больше, и составляетъ неправильный треугольникъ, лежащій ближе прочихъ къ матерой землѣ, имѣетъ по бокамъ своимъ еще два. Вообще сія цѣпь островная состоитъ изъ осьми острововъ; между шестымъ и седьмымъ изъ нихъ движется Мальстромъ, въ Югѣ и Сѣверѣ на двѣ мили шириною, въ Востокѣ же и Западѣ отъ четырехъ до пяти миль длиною.

Теченіе продолжается шесть часовъ отъ Сѣвера къ Югу, а по томъ, поворотясь, шесть же часовъ течетъ отъ Юга къ Сѣверу, въ непрестанной смѣнѣ; но учрежденіе его точно противуположено приливу и отливу, а слѣдственно составляетъ оному гидравлическій контрастъ; Мальстромъ течетъ отъ Сѣвера къ Югу, когда въ то же время приливъ шествуетъ отъ Юга къ Сѣверу.

Въ самомъ жестокомъ своемъ стремленіи Мальстромъ дѣлаетъ великіе водовороты, и эти вихри изображаютъ фигуру опрокинутаго пустаго кегля, двухъ фаммаровъ глубиною. Между тѣмъ лучшій ловъ рыбы производится посреди сильнѣйшаго его теченія; слѣдственно басня, будто бы водовороты поглощаютъ и китовъ: ибо рыбаки укрощаютъ водоворотъ, бросивъ въ него отрубокъ дерева. Во время полнаго приливу, и при совершенно опадшемъ морѣ, Мальстромъ бываетъ всего спокойнѣе, и тогда жители около лежащихъ острововъ ловятъ въ самомъ этомъ проливѣ доршей. Величайшая опасность сего теченія состоитъ въ страшныхъ вторганіяхъ водъ морскихъ, кои тутъ обыкновенны, и сопровождаются жесточайшими бурями. Это пугаетъ мореход-

цевъ приближаться за милю отъ Восточнаго моря къ Мальстрому; съ Западнаго же берегу стараются находиться отъ него въ отдаленіи миль на пять, на шесть и больше.

Чтобы Мальстромъ, по всеобщему сказанію, была пучина, происходящая отъ хляби или провалу во днѣ морскомъ, невѣроятно, кромѣ другихъ обстоятельствъ и по тому, что всѣ рыбаки, повсюду въ этомъ проливѣ ловлю отправляющіе, нигдѣ пучины не замѣтили, но вообще свидѣтельствуютъ, что въ этомъ проливѣ находится много подводныхъ камней, отчасти выставившихся, частію же скрытыхъ, между которыми видимо бѣлое песчаное дно въ нѣсколькихъ саженяхъ глубиною.

Примѣчанія достойнѣйшее въ Мальстромѣ, что теченіе его происходитъ не прямо впередъ и обратно назадъ, какъ въ другихъ моряхъ, протискивающихся сквозь узкіе проливы, но оное поворачивается съ начала на своемъ крайнемъ концѣ, и потомъ исподоволь склоняется отъ онаго далѣе, пока все теченіе воспріиметъ совсѣмъ противуположенное учрежденіе, и склонится на Югъ, когда приливъ течетъ къ Сѣверу. Почему въ сосѣдственныхъ островахъ пользуются въ половину упадшею водою, т. е. срединою отлива, къ переѣзду чрезъ этотъ зундъ или проливъ: ибо теченіе въ немъ никогда не составляетъ круглаго водоворота, какъ оный изображаютъ, будто бы вода, на мѣстѣ осьми или десяти квадратныхъ миль въ пространствѣ, въ открытомъ уже морѣ около всего компасу обтекаетъ. Описаніе Мальстрома вообще заслуживаетъ съ множайшимъ раченіемъ произведено быть на мѣстѣ, чтобы тѣсненіе и возрастаніе воды между сихъ острововъ, и особливо между скалъ, находящихся въ зундѣ, точнѣе сравнить съ періодическимъ приливомъ моря; между многими скалами или подводными

камнями нѣтъ ли мѣстами великихъ углубленій, кои теченію конечно удобны дать иное учрежденіе, и проч., и кто знаетъ, не перестанетъ ли и Харидба корабли поглощать и обратно извергать?

Изысканіе причины, для чего вода Атлантическаго моря сквозь Гибралтарскій проливъ въ Средиземное море вливается.

По согласному показанію мореходцевъ, находится въ морскомъ Гибралтарскомъ проливѣ, между мыса *Трафалгаря* и *Спартеля*, повсегда сильное теченіе, ліющееся изъ Атлантическаго (Испанскаго) моря въ Средиземное море. Ощущается это теченіе, которое не всегда бываетъ одинакой быстрины, еще за двадцать Аглинскихъ миль отъ пролива, у береговъ Малаги; а нѣкоторые сказываютъ, что Атлантическое теченіе даже въ семидесяти миляхъ отъ Гибралтара видимо у предгорія Гаэтскаго.

Карта *Абланкуртова*, изданная 1700 году морскому Гибралтарскому проливу, подтверждаетъ это въ Средиземное море впадающее теченіе, которое въ самомъ проливѣ столько постоянно, что никогда приливомъ и отливомъ не нарушается, ни вспять не отгоняется. Проливъ самъ по себѣ, по сказанію *Гудзонову*, пяти Аглинскихъ миль шириною, и теченіе это въ Средиземное море столько быстро, что въ часъ пробѣгаетъ двѣ мили; а при томъ столько глубоко, что всѣми веревками военнаго корабля съ свинцовымъ лотомъ дна морскаго не можно достать. Теченіе это даже при противномъ вѣтрѣ вводитъ корабли въ Средиземное море; но замѣтно при томъ, что верхняя вода по срединѣ пролива всегда течетъ въ Средиземное море, а въ глубинѣ изворотно изъ Средиземнаго моря выливается въ Атлантическое.

Средиземное море не имѣетъ ни одного примѣтнаго истеченія, кромѣ сего пролива, и однако

этимъ проливомъ непрестанно получаетъ новое приліяніе изъ моря Атлантическаго. Сего однако не моглобы происходить, естьлибы Атлантическое море не лежало выше. По законамъ Гидростатическимъ должны и всѣ Океаны, соединенные съ моремъ Атлантическимъ, равномѣрно лежать выше.

Вся поверхность Средиземнаго моря занимаетъ около ста тысячь квадратныхъ миль; когда всѣ рѣки, въ оное впадающія, могутъ намѣщать ежегодную убыль сего моря, испареніями выходящую: то должны онѣ наполнять пространство ста тысячь квадратныхъ миль на двадцать четыре дюйма вышиною, и при томъ безъ всякой помощи дождевой воды, когда положить, что Средиземное море, находясь въ жаркой странѣ, ежегодно двадцатью четырью дюймами вышины сильнѣе выпаривается, нежели что дождемъ или снѣгомъ можетъ быть вознаграждено. Многія въ наше море вливающіяся рѣки намѣщаютъ уже больше, нежели какова утрата испареніями, и одна рѣка Нилъ приноситъ ему воды впятеро больше, нежели сколько нужно въ замѣну испареній. Положимъ же, что Средиземное море ежегодно пріемлетъ количество воды на пространствѣ 3,723,000 квадратныхъ миль, на двадцать четыре дюйма вышиною, и отъ того ежегодно поднимается на 74½ фута выше. Но какъ у обоихъ береговъ морскаго пролива вода учреждается сообразно приливу и отливу, по срединѣ же пролива вода течетъ въ Средиземное море: то должно будетъ многое изъ послѣдняго счисленія выкинуть, и съ благонадежностію опредѣлить, что всѣ воды, получаемыя Средиземнымъ моремъ ежегодно изъ пролива Гибралтарскаго и Нила, вышину его должны прибавлять по малой мѣрѣ двадцатью футами

Къ сему причисли великія рѣки *Дунай*, *Днѣстръ*, *Днѣпръ*, *Донъ* и другія, впадающія въ Черное море,

умалчивая о множествѣ другихъ рѣкъ со всѣхъ береговъ въ него, слѣдственно и въ Средиземное море втекающихъ. Изъ сего слѣдуетъ, что упомянутое море при таковомъ величайшемъ втеченіи водъ должно возрастать ежегодно по крайней мѣрѣ на тритцать футовъ въ вышину.

Путемъ естественнымъ испареній заготовляютъ изъ воды Средиземнаго моря соль, вливая оной въ плоскія посуды на полтора дюйма глубиною. Воду даютъ солнцу осушить, пока останется одна соль, и это въ теплое время года совершается въ сутки. По сказанію *Гофманнову*, въ его описаніи солодѣльней, въ фунтѣ воды изъ Средиземнаго моря содержится соли два лота; но опыты научаютъ, что соленая вода свою соль осаждаетъ не прежде, пока воды выпарится столько, пока остатокъ будетъ состоять изъ смѣси пяти лотовъ соли и тринатцати лотовъ прѣсной воды. Но въ разсужденіи многихъ дождей и холодной погоды не льзя Средиземному морю въ ежегодное испареніе опредѣлить и на сорокъ четыре фута вышиною. Слѣдственно Натура симъ водамъ, смежнымъ къ тремъ частямъ Свѣта, опредѣлила иный исходъ, кромѣ обыкновеныхъ испареній.

Что касается до двойнаго и другъ другу противуположеннаго теченія въ проливѣ Гибралтарскомъ, какъ-то одно верхнее вливается въ Средиземное море, а нижнее въ Атлантическій Океанъ: то Средиземному морю, котораго вода содержитъ въ себѣ только шестую надесять часть соли, и одна только прѣсная вода изъ ней выпаривается, когда оное во столько тысячь лѣтъ не учинилось сухою соленою ямою, или не сдѣлалось еще солонѣе, имѣть непрестанное изліяніе.

Въ Океанѣ таковыя прошивутеченія и лїянія не суть рѣдкость, и даже находятся въ каналѣ между Франціею и Англіею.

Поелику же ежедневно множество Атлантической соленой воды вливается въ Средиземное море, которой великая часть выходитъ парами, поелику въ пятнатцати лотахъ воды содержится пять лотовъ соли, и соль эта остается: то остающаяся масса морская учиняется отчасу солонѣе, и при томъ вдятеро солонѣе, нежели отъ испаренія. Естьли обѣ моря, Атлантическое и Средиземное, состоятъ въ равной вышинѣ, къ сему не нужно еще Гидростатическаго равновѣсія; но только, что тяжеловѣснѣйшая соленая вода Средиземнаго моря гнететъ легковѣснѣйшую воду моря Атлантическаго изъ морскаго проливу, начинаетъ напротивъ истекать къ легчайшей соли Атлантической, и движется къ оной до тѣхъ поръ, пока обѣ соленыя поверхности придутъ въ равновѣсіе, и отъ того Средиземное море должно учиниться неминуемо ниже. Тогда Атлантическое море опять получаетъ поверхность, и течетъ по поверхности Гибралтарскаго пролива въ Средиземное море. Отъ того вѣсъ соли съ Средиземномъ морѣ опять возрастаетъ, и должна оная воспрянимать путь по дну, подъ верхнимъ теченіемъ, къ своему Гидростатическому излїянію. Таковымъ образомъ сіи сугубыя теченія непрестанно поддерживаются, и составляетъ это ежедневный соленый приливъ и соленый отливъ. Легковѣснѣйшая Атлантическая вода течетъ въ проливъ, отъ теплыхъ испареній учиняется солонѣе и тяжелѣе, осѣдаетъ ко дну и гнететъ своимъ сильнымъ соленымъ давленіемъ и гонитъ прочь нижнюю легковѣснѣйшую Атлантическую воду. Опытъ со стекломъ, имѣющимъ по срединѣ перегородку, съ скважиною и клапаномъ, показываетъ, когда одну отгороженную

половину исполнить водою, а другую равнымъ количествомъ масла постнаго, оказываетъ, что какъ скоро клапанъ будетъ открытъ, происходятъ въ одно отверстіе два таковыхъ противныхъ теченія; или когда между двухъ комнатъ отворить одну дверь. Натопи одну изъ этихъ комнатъ, воздухъ въ ней нагрѣется и утончаетъ. Это будетъ представлять Атлантическое море. Въ другой нетопленой комнатѣ воздухъ будетъ тяжелъ. Когда между обѣихъ отворить двери, это будетъ Гибралтаръ, и поставишь одну свѣчу у порога, а другую держать у верхней притолоки, въ пламени обѣихъ свѣчь окажется противное учрежденіе, холодный воздухъ внизу переходитъ въ теплую комнату, а теплый воздухъ верхомъ въ холодную; это сугубое теченіе продолжается, пока воздухъ въ обоихъ покояхъ придетъ въ равновѣсіе.

Таковыя же теченія находятся и въ каналѣ Константинопольскомъ, гдѣ соленая вода Средиземнаго моря по дну течетъ въ Черное море, тамо впаденіемъ многихъ рѣкъ прѣсной воды утончается, и начинаетъ обратно течь каналомъ въ Средиземное море по сверхъ соленой воды. Эти теченія еще сильнѣе, нежели въ Гибралтарѣ отъ того, что различіе въ соленостяхъ, входящей и возвращающейся подъ Константинополемъ воды, больше: ибо тягость нижней воды къ тягости воды верхней содержится какъ 72 къ 62; слѣдственно гораздо больше, нежели въ проливѣ Гибралтарскомъ.

Морская вода къ обоимъ полюсамъ меньше солона, нежели ближе къ Экватору; а по тому отъ обоихъ полюсовъ должно быть непрестанное теченіе прѣснѣйшей, т. е. легковѣснѣйшей полярной воды къ Экватору; по сей причинѣ скорѣе плывутъ отъ полюсовъ къ линіи, нежели къ онымъ; ежегодно великія, ледяныя горы, изъ прѣсной воды смерзшіяся

плывутъ отъ Сѣвера къ Югу. Ледъ изъ шестнатцати лотовъ замороженной соленой воды, по растаянiи, содержитъ въ себѣ двенатцать лотовъ. Въ ледъ вмѣшивается соли очень мало, и многiе соловары сперва разсолъ вымораживаютъ, ледъ выкидываютъ, а чрезъ то сберегаютъ время и дрова; ледъ всплываетъ выше и скорѣе въ соленой водѣ, нежели въ прѣсной; даже растопленная изо льду вода плаваетъ, какъ сало, сверхъ соленой воды. Вѣтры, бури, дождь и морозъ вздвигаютъ плавающiя льдины одну подъ другую, такъ что происходятъ отъ того ледяныя горы, во сто Италiанскихъ миль длиною и въ нѣсколько сотъ футовъ вышиною, кои можетъ быть на столько глубины въ воду простираются; и когда растаютъ, происходитъ множество прѣсной воды, которая долго еще на поверхности плаваетъ и къ Югу раздѣляется. Естьли кромѣ сего на днѣ морскомъ находятся рудники горной соли, то нижняя вода учинится отъ того еще тяжеловѣснѣе, верхняя же остается прѣснѣе, и слѣдственно легковѣснѣе. Черное море отъ того не таково солоно, какъ Средиземное, что впадаютъ въ него великiя рѣки; а оное въ восемь разъ меньше, и по тому въ восемь разъ меньше испускаетъ испаринъ, слѣдственно должно стоять выше, и по восфору въ Средиземное море стекать. Такъ иногда въ воздухѣ верхнiя облака идутъ совсѣмъ противуположенно нижнимъ облакамъ.

Натуральная Исторiя устрицъ.

Устрицы, сiю часть роскоши, производятъ всѣ приморскiе берега и не безъизвѣстны были губамъ древнихъ. Сказываютъ, что онѣ возбуждаютъ позывъ на ѣду, легко перевариваются желудкомъ, и знатоки въ устрицахъ даютъ имъ преимущество предъ всѣми прочими пищами, по причинѣ соленаго высасыванiя

сего морскаго животнаго, котораго колыбелью прежде была раковина, и слѣдственно онѣ въ свойствѣ съ богинею Венерою.

Устрицы изъ тѣхъ животныхъ, кои мѣста своего никогда не перемѣняютъ, а потому, въ сравненіи къ животному, не заслуживаютъ названія животнаго; и мѣсто на каменной скалѣ, гдѣ случайно застрянетъ яичко икры ихъ, составляетъ окоренѣлое жилище на всю жизнь устрицы, и черепковое зданіе служитъ жилищемъ цѣлой фамиліи, предковъ и потомковъ, подобно какъ въ родословныхъ поколѣнное дерево, такъ что боковыя линіи смѣсиваются съ низходящими.

Онѣ мечутъ икру въ Маѣ, и эта икра подъ микроскопомъ представляетъ несчетное множество маленькихъ яичковъ, кои на воздухѣ, или въ водѣ одѣваются черепкомъ, и появляются крошечными раковинками. Выпущенная ими икра прицѣпляется къ первому встрѣчающемуся тѣлу, къ камнямъ, къ берегу и черепкамъ другихъ устрицъ, отъ которыхъ ее волнами и бурею отторгаетъ, и прибиваетъ къ корнямъ древеснымъ и морскимъ растѣніямъ, или къ стоящимъ на якорѣ кораблямъ. Тутъ вырастаетъ каждая устрица, какъ случится, и размножаясь иногда цѣлымъ потомствомъ. Не рѣдко въ приморскихъ мѣстахъ подаютъ на столъ устрицъ цѣлымъ родословнымъ деревомъ праотцовъ съ потомками.

Устрицы во время метанія икры бываютъ слабы и вялы; но въ Августѣ учиняются по прежнему полномясы, и съ сего времени по Мартъ производится устричная ловля, съ ограниченіемъ по уставамъ, чтобъ промышленики маленькихъ устрицъ обратно бросали въ воду, дабы заводу не перевести. Промышленики найденную икру со тщаніемъ отно-

сятъ къ берегу. Устрицы полнаго возрасту достигаютъ въ два и три года. Греки привезли цѣлые корабли устрицъ, и для разводу побросали оныхъ въ проливѣ подъ Константинополемъ.

Плодовитыхъ устрицъ, которыхъ мясо вкуснѣе, узнаютъ по малой черной бахромкѣ; нѣкоторые считаютъ сихъ за самцовъ; но недвижущаяся тварь, въ которой инаго дѣйствія не примѣтно, кромѣ того, что иногда черепки на дюймъ разстояніемъ разводитъ къ своему питанію, черпанію воздуха и свѣжей воды, выпусканію икры, кажется, что отъ Натуры создана обоюдополою. Черви и тина составляютъ ея питаніе; но этимъ мгновеніемъ пользуются морскіе звѣри, лягушки и прибережныя краббы, кои вторгаясь въ разинутые черепки, устрицу пожираютъ. Зеленыя устрицы происходятъ отъ растворившагося морскаго моху, набившагося въ ямы береговъ, въ которомъ устрицы заводятся.

У Французскихъ береговъ добываютъ устрицъ безъ всякой опасности; но близъ Минорки принуждены за ними лазить до двенатцати саженей глубиною въ воду. Ныряшели опускаются въ воду, сбиваютъ ихъ молоткомъ отъ камней; но въ этомъ упражненіи встрѣчаются иногда съ морскими собаками, кои откусываютъ у нихъ либо руку, либо ногу.

Устрицы, пожираемыя въ Парижѣ, добываются въ заливѣ Гранвильскомъ, которыхъ сбиваютъ лопатками, и, собравъ, содержатъ въ особливыхъ на то сдѣланныхъ устричныхъ садкахъ. Французскіе берега имѣютъ много отмѣлей, у которыхъ водятся устрицы; приливъ морской ежедневно два раза освѣжаетъ устричныя жилища, и очищаетъ дно устричныхъ садковъ отъ илу. Иногда устрицъ содержатъ въ ямкахъ, находящихся въ каменныхъ скалахъ, коихъ отверстіе загораживаютъ рѣшетками. Въ нѣкоторые годы устрицы бываютъ нездоровы, и тогда въ

Парижѣ продажа оныхъ запрещается отъ Полицїи.

Множество водится устрицъ около береговъ Таврикїи, или Крыму, особливо же въ гаванѣ подъ Кафою.

Устрицы надлежатъ къ неравночерепнымъ морскимъ раковинамъ; онѣ имѣютъ два большїя уха, верхнїй черепокъ не равный, окатый и больше, нижнїй малъ и плоскъ. Въ каждомъ ухѣ ихъ бахрамы находится кровяная жила и каналы къ пропусканїю воды. Устрицъ заготовляютъ впрокъ, вылущивая ихъ мясо, съ солью, перцомъ и лавровымъ листомъ; также и сушеныхъ въ порошкѣ.

Конецъ осьмой Части.

ОБЪЯСНЕНІЕ

Рисунковъ, надлежащихъ къ VIII Части.

Таблица I.

Фигура 1. *Воздухо-очищатель*, служащій къ изведенію вредныхъ паровъ изъ жилыхъ покоевъ. A. Главная труба вентилатора. B B Нижній опевченный кегль; CC таковый же верхній кегль. D. Ящикъ, составляющій содержалище машины, въ которой входятъ всѣ трубы. E. Сосальныя трубы, извлекающія изъ комнатъ испорченный воздухъ.

— 2. Начертаніе прорѣзу обоихъ кеглей. — Подробное объясненіе сему смотри въ III Отдѣл. Оп. Мех. въ статьѣ воздухо-очищатель.

— 3. Устье нижняго кегля того же воздухо-очищателя, съ линіями означающими простѣнки.

— 4. Ящикъ воздухо-очищателя представленный, каковымъ образомъ впускается онъ въ потолокъ комнаты.

— 5. Представляетъ тотъ же ящикъ съ размѣромъ отверстій для трубы.

— 6. Сообщительной ящикъ между трубами, горизонтально лежащими. XYZ. Показываетъ учрежденіе трубъ; п М отверстія для оныхъ.

— 7. Трубы воздухо-очищателя ABC въ настоящемъ видѣ, какимъ образомъ части оныхъ составляются въ колѣнѣ C; тѣ же трубы представлены въ прорѣзѣ подъ литерами abc.

— 8. Голова сосальнаго вентилатора съ обоими ея кеглями, осьмью простѣнками, гладкою накрышкою и главною трубою.

Таблица II.

Фигура 1. Представляетъ машину Театральную, служащую къ летанію по воздуху, въ Механическомъ оной учрежденіи. Подробное объясненіе оной *смот.* въ *Отдѣл.* VI. въ статьѣ *Волшебная Механика.*

Фигура 2. БлокЪ, надлежащїй кЪ той же машинѣ.
— 3. МеханизмЪ мѣдной передвижной рамки со шнулею, кЪ той же машинѣ.
— 4. Учрежденїе стоячей стѣны для механизма, той же машины, на подножїи.
— 5. Волшебная Аптека, подробно описанная вЪ Отдѣленїи VI.

Таблица III.

Фигура 1. ПредставляетЪ части, надлежащїя кЪ Волшебной Аптекѣ, подЪ литерою С нижняя доска ящика, вкладываемая внутрь онаго. D. ЦилиндрЪ, на которомЪ насажена указательная стрѣлка. E дощечка сЪ пазомЪ, вЪ который вкладывается шнурокЪ.

ПодЪ литерою B представленЪ ящикЪ машины, со всѣмЪ его МеханическихЪ частей устроенїемЪ, что все подробно обЪяснено вЪ самомЪ описанїи.
— 2. ИзображаетЪ машину сїю кЪ лучшему понятїю вЪ прорѣзѣ. ПодЪ литерою M представленЪ Аптекарь, сидящїй бокомЪ. N устроенїе рукЪ его, какЪ оными держится за скобу крышки коробовой.

Цыфрами означено: No 1. кровля Аптеки сЪ ея стѣнами, что все вЪ разсужденїи цыфровЪ обЪяснено вЪ сказанномЪ описанїи. ЦыфрЪ 6 засовЪ, прикрѣпляющїй крышку Аптеки; 7 таковой же засовЪ: оба они подЪ литерою O.

Внизу представленЪ прорѣзЪ ящика, содержащаго вЪ себѣ всѣ части машины, кЪ лучшему разсмотрѣнїю всего Механизма.

Таблица IV.

Фигура 1. ИзображаетЪ кЪ той же Волшебной Аптекѣ надлежащаго ящика нижнюю доску, сЪ кругомЪ, содержащимЪ углубленїя, для вставливанїя ступочекЪ со специями.
— 2. Верхняя доска того же ящика, сЪ чертежемЪ или планомЪ всей Аптеки.

ВЪ побочныхЪ изображенїяхЪ подЪ литерою G представлена ступочка для специи; подЪ литерою H та же ступочка, наполненная специею. I указательная стрѣлка.
— 3. Подставка, служащая кЪ представленїю на скрипкѣ трубнаго голоса.

Фигура 4. Нота къ тому же представленію трубы.
— 5. Китайскій Волшебный шаръ въ прорѣзѣ; объясненіе онаго смотри въ Отдѣлен. VI въ статьѣ сего содержанія.

Таблица V.

Фигура 1. Новоизобрѣтенный громовый отводъ, соединяющій оба верхнихъ угла крышки. Подробное описаніе этой таблицы *смотри* въ *Опыт. Электрич.* въ статьѣ *Вѣрное предписаніе для молніе-отводовъ*
— 2. Таковый же отводъ, какъ укрѣплять оный на соломенныхъ кровляхъ.
— 3 Отводъ съ пробитыми для гвоздей скважинами, когда укрѣплять оный на трубѣ, или отсѣченной стѣнѣ, или на пожарной стѣнѣ.

Въ побочныхъ фигурахъ, цыфрами означенныхъ, 1 показываетъ, каковымъ образомъ отводъ укрѣпляется къ трубѣ. 2 Самый этотъ отводъ отдѣленно. 3 Способъ укрѣпленія отвода на отсѣченной или пожарной стѣнѣ. 4 Отводъ, какъ оный учреждается на башняхъ, или другихъ зданіяхъ, имѣющихъ круглую главу. 5 Сосальное остріе и весь этотъ отводъ въ отдѣленіи. 6 Металлическая цѣпь, какъ оная звенами своими проводится по стропу черепичной кровли. 7 Звено цѣпи отвода, состоящее изъ согнутыхъ мѣдныхъ или свинцовыхъ полосокъ, съ одинакимъ укрѣпленіемъ въ смычкѣ. 8 Та же смычка съ двойнымъ укрѣпленіемъ.

Таблица VI.

Фигура 1. Представляетъ Парижскій въ Луврѣ учрежденный телеграфъ, котораго подробное описаніе *смотри* въ *Отдѣленіи* III мъ, побочныя замѣченныя цыфрами въ числѣ двенадцати фигуры означаютъ телеграфическіе знаки, представляющіе своимъ учрежденіемъ азбучныя литеры, и проч.

Таблица VII.

Фигура 1. Представляетъ Россійскую Телеграфическую азбуку и съ цыфрами для числъ.
— 2. Опытъ Телеграфическаго письма этою азбукою.

Фигура 3. Сокращенная Телеграфическая азбука, съ опытомъ письма оною и цыфрами.

Таблица VIII.

Фигура 1. Модель изобрѣтеннаго Телеграфа въ Берлинѣ.

— 2. Берлинскій же Телеграфъ, съ объясненіемъ его частей и Механизма.

— 3. Телеграфическая азбука, состоящая изъ четырехъ факеловъ, выше и ниже опредѣленной линіи выставляемыхъ.

— 4. Опытъ *Бекманновой* азбуки Телеграфической, состоящей изъ прозрачныхъ знаковъ.

Таблица IX.

Фигура 1. *Бекманновъ* Телеграфъ, состоящій изъ пяти квадратныхъ дощечекъ, каждой дощечки сторона раздѣляется у нихъ на двѣ равныя части, выкрашиваемыя разною краскою.

— 2. Телеграфъ, состоящій изъ досокъ, съ прорѣзными сквозными фигурами или знаками.

— 3. *Павліановъ* Телеграфъ, состоящій изъ большой доски, чернымъ выкрашенной, съ прорѣзаннымъ сквознымъ крестомъ съ тремя поперечниками.

— 4. Телеграфъ Лильскій.

— 5. Сокращенный Телеграфъ объ одномъ крылѣ.

— 6. Знаки цыфровъ и прочіе къ тому же сокращенному Телеграфу.

фиг. 1

ф. 2.

ф. 3.

ф. 4

ф. 5.

ф. 6.

ф. 7.

ф. 8.

фиг. 1.

ф 5

ф. 3.

ф. 2.

ф. 4.

H Q

K M l H F

K

N

фиг. 1.

N 2
N 1
C
D
E
8
15
15
15
15
B
7
9
5
14
2
3
4
11

ф. 2.

N
I
M
2
N1
2
3
4
4
5
6
6
0
7
F
L
I
E
N
K
D
A
B
C
G

Фиг. 1.

F

Ф. 4.

J

H

G

Ф. 2.

N 1

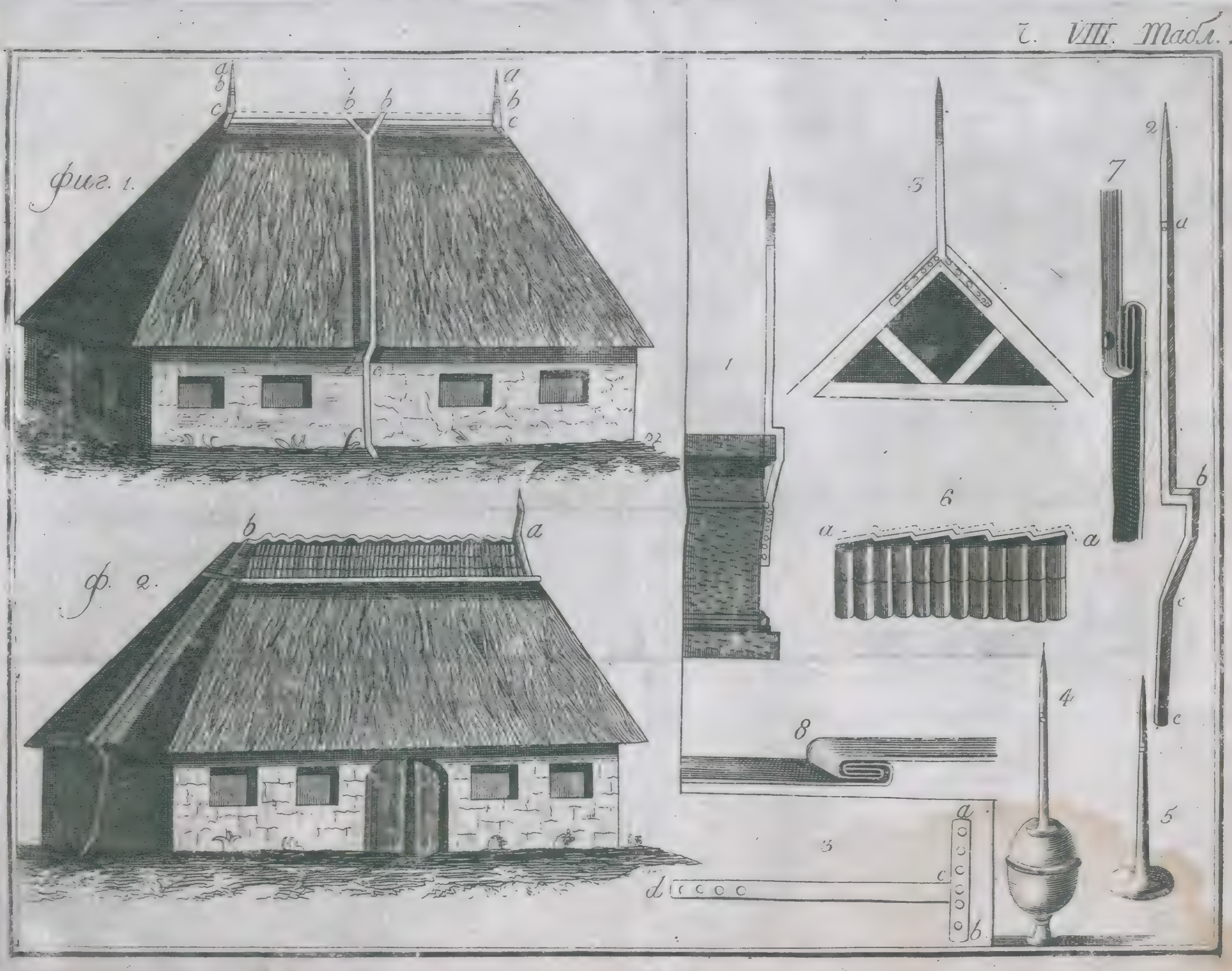
R

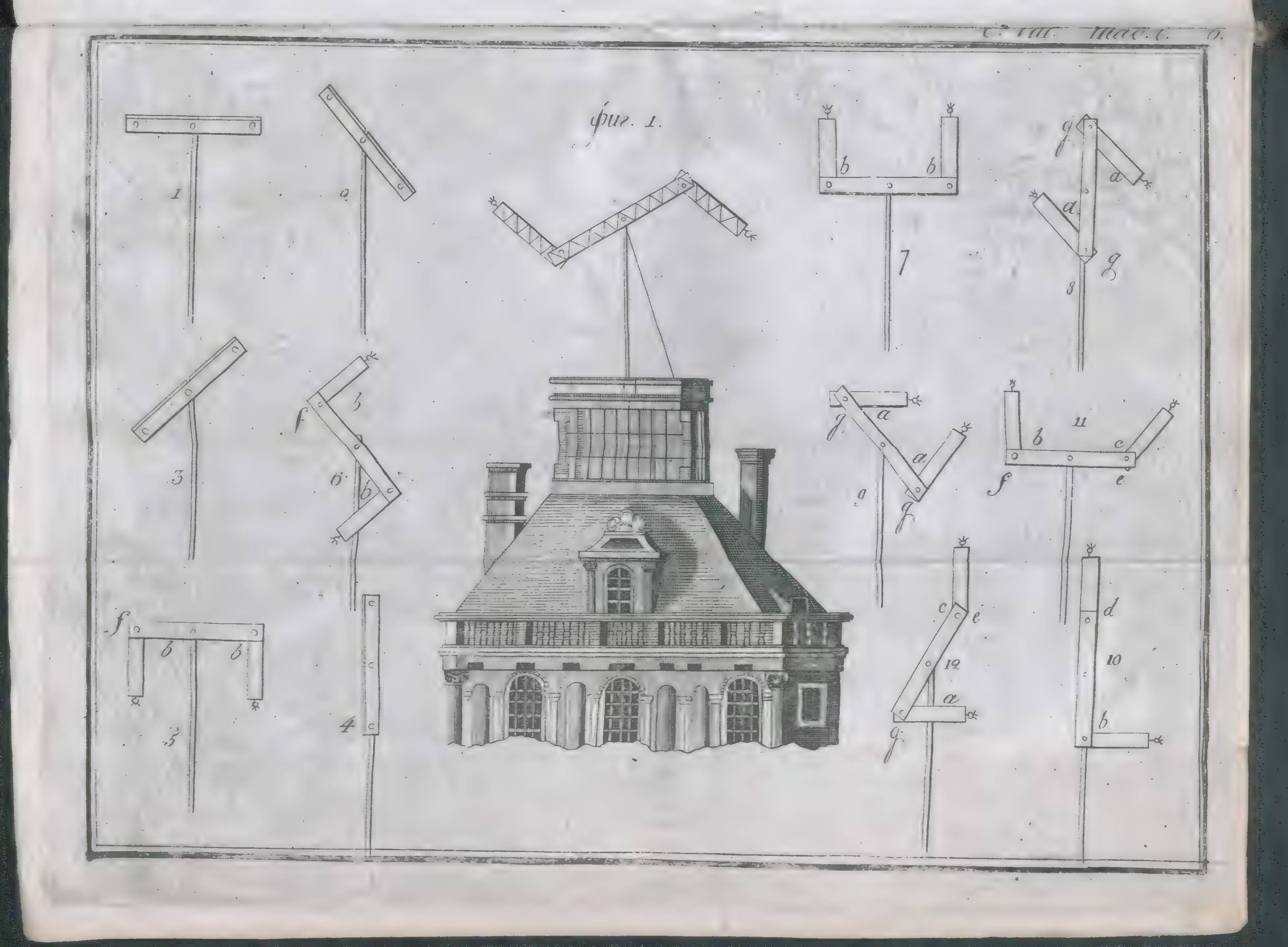
a

b

B

Ф. 3.


фиг. 1.
ф. 2.
1
2
3
4
5
6
7
8


фиг. 1.
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
a
b
c
d
e
f
g

Фиг. 1.
Россiйская Телеграфическая Азбука

А.	а.	Б.	б.	В.	в.	Г.	г.	Д.	д.
Е.	е.	Ж.	ж.	З.	з.	И.	и.	I.	i.
К.	к.	Л.	л.	М.	м.	Н.	н.	О.	о.
П.	п.	Р.	р.	С.	с.	Т.	т.	У.	у.
Ф.	ф.	Х.	х.	Ц.	ц.	Ч.	ч.	Ш.	ш.
Щ.	щ.	ъ.	ы.	ь.	Я.	я.	Ю.	ю.	Э.
Ѣ.	ѣ.	й.	,	;	:	.	?	!	—
( )									
			1	2	3	4			
		5	6	7	8	9	0		
			00	000	0000	00000			

Ф. 2.
Телеграфическое писмо изъ Лиля содержащее извѣстие о взятьи крѣпости Конде.

Конде въ рукахъ

Републики и Га

рнизонъ здался

Военноплѣннымъ.

Ф. 3.
Сокращенная Телеграфическая азбука

а. б. в. г. д. е. ж. з.

i. к. л. м. н. о. п. р.

с. т. у. ф. х. ц. ч. ш.

ъ. ы. ь.

Опытъ

Писма Сокращенною азбукою.

ia ожидаю помощи

Цыфры

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Фиг. 1.

Ф. 2.

f C D a A B e p F q r

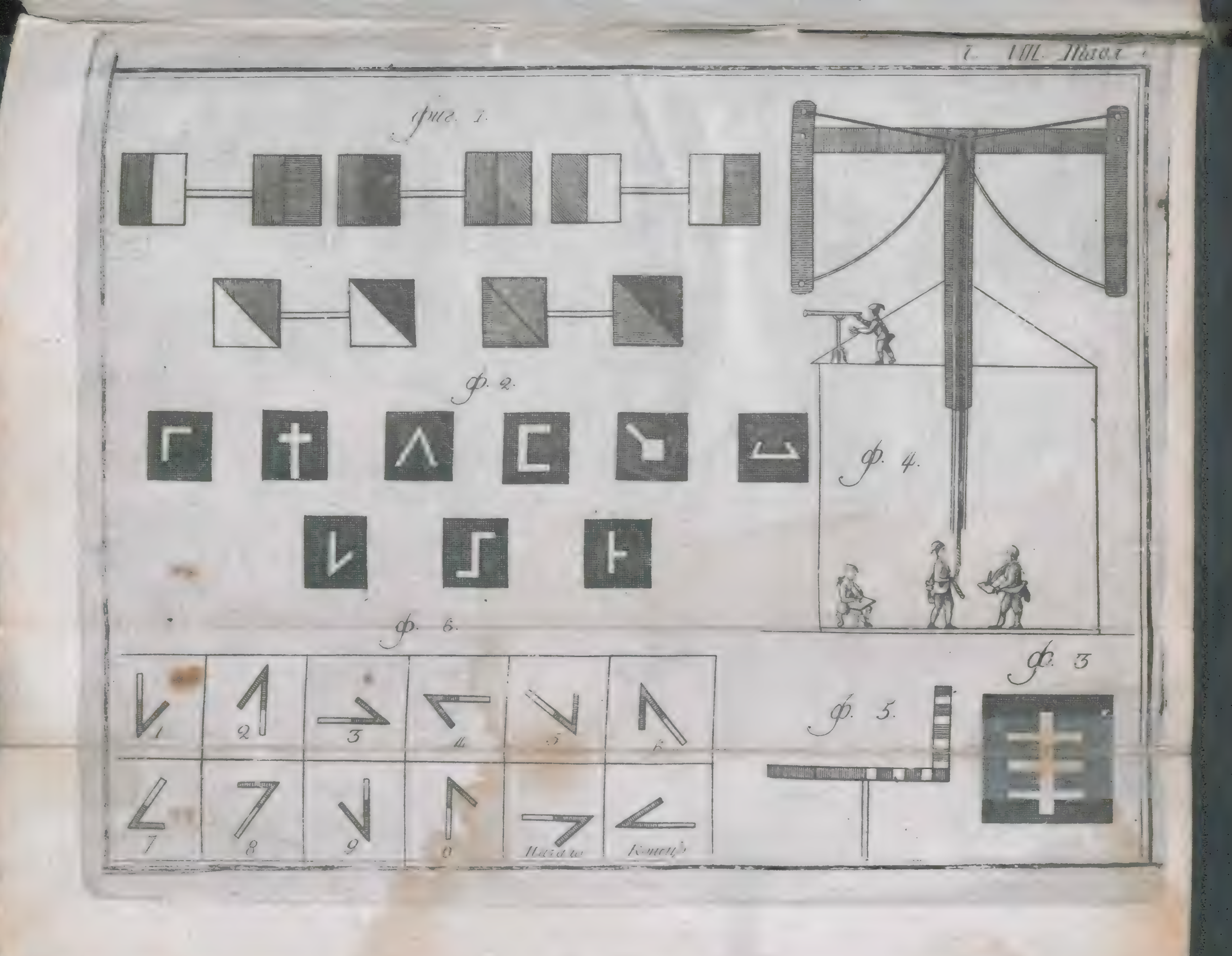
Ф. 3.

a b c d e f g h

i l m n o p q r

s t u v x z

Ф. 4.


фиг. 1.
ф. 2.
ф. 4.
ф. 6.
ф. 3
ф. 5.
1
2
3
4
5
6
7
8
9
0
Начало
Конецъ